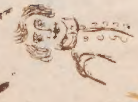
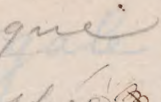
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
I II III IV V VI VII VIII IX X

10 20 30 40 50 60 70
X XX XXX XL L LX LXX

80 90 100
LXXX XC C



Ulysse Minerve
Pénélope (Laërte)
Télémaque Eumée
Ménélas Agamemnon

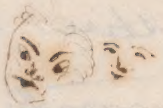


Clytemnestre sœur
d'Hélène Égisthe
Oreste Iphigénie
Électre Oreste et
Pylades poursuivis
Euménides Toujours
sacrifiée ...
... n'avait
obtenu sa liberté ...
partiel...

I II III IV V VI VII VIII IX X

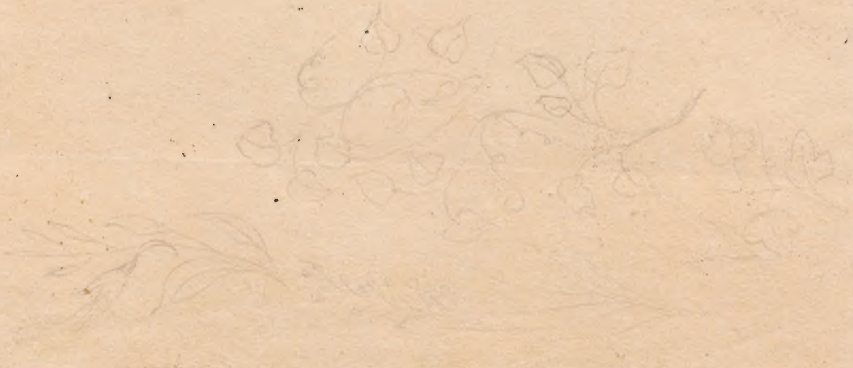
X XX XXX XL L LX LXX
10 20 30 40 50 60 70

LXXX XC C
80 90 100



de middenste grootere ocelli van

Mygale avicularia



Nederlandsche Entomologische Vereeniging

CHRISTIAN FRIEDERICH CARL KLEEMANN.

Miniatur Mahler zu Nürnberg.

und Mitglied der Naturforscher Gesellschafft zu Berlin,

war gebohren d. 16. August 1735. u. gestorben, d. 2. Januar 1789.

C. F. C. Kleemann pinx 17..

Christian Friedrich Carl Kleemanns
Migniaturmahlers zu Nürnberg, und der Berliner naturforschenden Gesellschaft Mitglied,

Beyträge zur Natur- und Insecten-Geschichte

Erster Theil,

worinnen
verschiedene Papilions
mit ihren Ursprunge, Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschaften, aus eigener Erfahrung beschrieben, und in accuraten, sauber illuminirten Kupferstichen nach dem Leben abgebildet worden.

Als ein Anhang
zu den
Röselischen Insecten-Belustigungen.

Nederlandsche Entomologische Vereeniging

Nürnberg,
zu finden in der Raspischen Buchhandlung, 1792.

Ankündigung.

Der Ruhm, den sich der unsterbliche Rösel durch seine Insecten-Belustigungen erworben hat, ruhet auch auf dessen Schwiegersohn, den zu früh verstorbenen Herrn Kleemann, dessen Beyträge zu ienem Werke ganz davon zeigen. Nur zu früh starb er, um nicht alles das erfüllen zu können, was er versprach, und er war sogar nicht mehr vermögend, den ersten Theil seiner Beyträge beendigen zu können. Doch unterließ die hinterbliebene Wittib nicht, unterstüzt von dem beträchtlichen Vorrath an zurückgelassenen Malereien von ihrem seeligen Gatten, das zu ersezen, was dieser nimmer vollenden konnte. Sie besorgte noch vier Platten nebst dem Texte, und so wurde nun der erste Theil mittelst Beyfügung der Lebensgeschichte und des Bildnisses des seel. Kleemanns geendiget.

Aber keineswegs soll damit dieses vortrefliche Werk aufhören; durch die noch vorhandenen Malereyen vieler bereits noch ganz unabgebildeter Insecten sowohl, als durch die Zusicherung verschiedener sehr verehrungswürdiger Gönner, im Stande gesetzet, kann ich — nachdeme ich nun den völligen Verlag des Röselischen und Kleemännischen Insecten-Werkes übernommen habe — einen **zweyten** Theil hiemit ankündigen, der, was Stich und Malerey betrift, gewiß jenem ersten das Gleichgewicht halten soll. Und da ich die Bearbeitung des Textes einem Sachkundigen übertragen habe, so kann ich auch versichern, daß solcher zur allerseitigen Zufriedenheit der verehrungswürdigen Freunde der

Ento-

glanz ist, prunken auf dem Schauplatze der Welt mit vielen Geräusche daher, ob sie gleich ihren Nebenmenschen mehr zum Schaden als Vortheil leben. Nur unpartheyische Schätzer des wahren Verdienstes, wissen das stille Verdienst und das glänzende Unverdienst zu unterscheiden und zu würdigen, und wenn jenes oft aus edler Bescheidenheit im Leben nicht laut gepriesen und gleichsam auf die Bühne gestellt seyn will: so ist es doch Pflicht, ihm nach dem Tode ein Denkmal zu setzen, und an demselbigen den Ehrenkranz des Verdienstes aufzuhängen.

Und dieß thun wir an dem Grabe eines verdienstvollen Mannes, der in seiner ruhigen Stille mehr war, that und wirkte, als so viele, welche großes Aufsehen machen, ohne einen vorzüglichen innerlichen Werth zu haben. Bescheiden, wie er war, soll auch diese kurze Biographie desselbigen seyn.

Herr Christian Friedrich Carl Kleemann wurde auf der nürnbergischen Universität Altdorf am 10ten August 1735 gebohren, wo sein Vater, ein fleißiger und geschickter Künstler, als Universitätsmahler lebte. Sein Pathe war Sr. Excellenz der damals regierende Herr Graf von Giech. Er war unter 6 Kindern seiner Eltern das dritte. Als er fünf Jahre alt war, verließ sein Vater Altdorf, und zog nach Nürnberg

berg, um daselbst seiner Kunst einen größern Wirkungskreis, und sich und seiner Familie mehrere Vortheile zu verschaffen. Den Geist des Knaben hatte die Natur mit mannichfaltigen Fähigkeiten ausgerüstet, und dadurch wurde es der väterlichen Erziehung leicht, in seiner Bildung die erwünschten Fortschritte zu machen. Kaum hatte er die Anfangsgründe einiger Wissenschaften gekostet, so war das Lernen und Lesen seine angenehmste Beschäftigung, gegen die er alle jugendliche Ergötzungen und Zerstreuungen für nichts achtete. Und dieß schien auch einen grossen Einfluß auf seine männlichen Jahre, und auf seinen ganzen Charakter gehabt zu haben; denn, in sich zurückgezogen, wiedmete er alle Stunden seiner Musse wissenschaftlichen Nachforschungen. Es war daher ganz natürlich, daß als Jüngling sein heissester Wunsch war, sich den akademischen Studien weihen zu können; besonders hatte er eine große Neigung zur Theologie, deren Quelle vermuthlich sein frommes und gottliebendes Herz war. Allein dieser Wunsch wurde ihm von seinen braven, aber in eingeschränkten Umständen lebenden Eltern nicht gewähret. Freilich hätten sie sich Hofnung machen können, bey der beträchtlichen Menge der hier befindlichen litterarischen Subsidien, auch für ihren würdigen Sohn eine hinlängliche Unterstützung zu finden; aber wie oft zeigt die Erfahrung, daß gerade, der Hofnungsvollste und würdigste Jüngling fast nirgend Unterstüzung fin-

det, indem man sie dem Strohkopf oder Taugenichts mit vollen Händen zuwirft, weil für ihn die geheimen Künste der niederträchtigen Schmeicheley oder boshaften Chikane in Bewegung gesezt werden. Weil der Vater auch in diesem Sohne Kunsttalente aufkeimen sah, so gab er ihm schon im 11ten Jahre Unterricht in der Mahlerey. Unter dieser väterlichen Anführung fieng er an, sich nicht nur in der Landschafts- und Prospektmalerey, sondern auch in Portraiten nach dem Leben, mit Oel- und Wasserfarben, auch sogar in Miniatur zu üben. Der Fleiß, welchen er der Kunst wiedmete, unterdrückte aber doch nicht seine natürliche Neigung zu den Wissenschaften, und seine Begierde, den Geist mit mancherley nützlichen Kenntnissen zu bereichern. Er wußte jede Stunde, welche ihm das Studium der Kunst übrig ließ, in dieser Absicht zu benutzen. Er fand dienstfertige Freunde, welche ihm gute Bücher mittheilten, und durch aufmerksames Lesen derselbigen suchte er sich wenigstens so viele Kenntnisse zu erwerben, als man mit Recht von einem Künstler fordern kann, der mehr als das blos Mechanische seiner Kunst verstehen will. Er war ein abgesagter Feind des Müssigganges, und da er von allen zeitlichen Glücksgütern ganz entblößt, zugleich aber überzeugt war, daß ein Mahler ohne gründliche Kenntnisse ein unglüklicher Mensch ist und sich nirgend in der Welt anständig fortbringen kann, so suchte er von jeder Stun-

de einen guten Gebrauch zu machen. Einen jeden Spaziergang den er machte, pflegte er für das Studium der Kunst zu benützen. Weidende Heerden, schöne Gruppen von Bäumen und Gebüschen, malerisch daliegende Dörfer und andere Gegenstände der Natur, waren der Vorwurf seiner Reißfeder. Der frühzeitige Tod seines Vaters, den er noch vor dem zwanzigsten Jahre verlohr, gab seinem Fleiße und seiner Selbstthätigkeit einen neuen Sporn. Er war nun, mit noch fünf Geschwistern, sich selbst überlassen; denn sein Fleiß und seine Geschicklichkeit waren nun die einzige Quelle, aus welcher er seinen Unterhalt schöpfen mußte. In diesem Zeitraum besuchte er nebst seinem ältern Bruder die hiesige Malerakademie, und übte sich, als Mitglied derselbigen, im Zeichnen sowohl nach den Regeln der Kunst, als nach dem Leben. Unvergeßlich war ihm bis an sein Ende die vortrefliche Unterweisung, welche er von dem damaligen Direktor dieser Akademie, Herrn Johann Justin Preißler erhielt — einem Mann, der für Nürnberg und für die Kunst viel zu frühe gestorben ist.

Der unermüdete junge Künstler sahe seinen Fleiß, und die Anstrengung, womit er seine Kunsttalente auszubilden suchte, auch bald belohnt. Seine malerischen Arbeiten, besonders aber seine Portraite in Miniatur fanden den Beyfall

 der

der Kenner. Sein scharfes Auge war nicht nur glücklich im Auffinden, und sein Pinsel im Nachahmen der charakteristischen Züge, sondern in diesen und allen seinen Kunstprodukten war richtige Zeichnung und guter Geschmack mit Fleiße verbunden. Er hatte daher die Ehre, viele hohe Standespersonen bey ihrer Durchreise durch hiesige Stadt zu portraitiren, vorzüglich während des siebenjährigen Kriegs, da ein paarmal in Winter das Hauptquartier hier war — unter andern den Fürsten von Lichtenstein, den Grafen von Althon, den Grafen von Wilczeck u. a. m. Seine Kunst wurde von diesen Grossen nicht nur edel belohnt, sondern auch nach nach Verdienst geschätzt.

Von dieser Zeit an mahlte er nicht mehr viele Portraite in Oel, sondern legte sich mit allen Fleiß auf das Miniaturmahlen, und dieß verschaffte ihm eine Bekanntschaft, die auf sein ganzes künftiges Leben, und auf die künftigen Arbeiten seines Geistes den größten Einfluß hatte. Der vortrefliche Miniaturmahler und unsterbliche Naturforscher, Herr August Johann Rösel von Rosenhof würdigte ihn seiner Freundschaft. Mit Vergnügen ergrief der seel. Kleemann diese erwünschte Gelegenheit, seine Kenntnisse zu erweitern; denn er fand an dem seel. Rösel nicht nur einen redlichen Freund, sondern auch einen einsichtsvollen Lehrer in den Studien der Na-

turwissen-

turwissenschaft. In lehrreichen Gesprächen machte er ihn mit der bewunderswürdigen göttlichen Oekonomie in dem Naturreiche bekannt, ließ ihn an seinen tiefen und neuen Forschungen in den Wundern der Natur Antheil nehmen, und erweckte dadurch in seiner Seele einen ähnlichen Beobachtungs- und Forschungsgeist. Die Mahlerey blieb aber immer seine Hauptbeschäftigung, und er suchte darinnen einen immer höhern Grad der Vollkommenheit zu erreichen. Ueberzeugt, daß vorzüglich im Auslande die Talente der Künstler zur Reife gedeihen, war er entschlossen, Nürnberg auf einige Jahre zu verlassen, und sich nach Italien, in das wahre Vaterland der Kunst zu begeben, um daselbst die vollkommensten Meisterstücke der alten und neuen Kunst zu studieren. Allein so fest dieser Entschluß war, und so viel sich die Kunst davon hätte versprechen können, so wurde er doch nicht in das Werk gesezt. Die Weisheit der göttlichen Vorsehung findet gar oft nicht für gut, den Menschen nach demjenigen Plane, den er sich selbst entworfen hat, wandeln zu lassen. Ihre unsichtbare Hand greift öfters darein, lischt das aus, was menschlicher Wille hingezeichnet hat, und macht einen ganz andern Entwurf. Dieß erfuhr auch der seel. Klemann. Im Jahr 1759 starb Herr Rösel von Rosenhof, zum größten Leidwesen aller Kenner und Liebhaber seiner vortreflichen naturhistorischen Werke. Die Freundschaft, welche er dem Herrn Kleemann

mann geschenkt hatte, pflanzte sich auch auf dessen hinterlassene Familie fort, und veranlaßte eine Heyrath mit der einzigen Tochter desselbigen, Katharina Barbara, welche am 1sten October 1760 vollzogen wurde. Der sanfte und edle Charakter des seel. Mannes mußte diese Ehe glücklich machen, und die demungeachtet damit verbundenen Bitterkeiten versüssen. Er zeugte mit seiner zärtlichgeliebten und würdigen Gattin zwölf Kinder, von welchen sich nur noch eine Tochter, und der jüngste von 6 Söhnen am Leben befinden. Die jüngste Tochter entschlummerte sechs Wochen vor dem Tode des Vaters.

Nun wiedmete er alle Zeit, welche ihm die Portraitmahlerey übrig ließ, der Besorgung, Fortsetzung und Vervollkommnung der vortreflichen Naturwerke seines Schwiegervaters. Im Jahr 1761 vollendete er den vierten Theil der Insecten-Belustigung durch die Herausgabe der 39sten und 40sten Tabelle, der lezten Röselischen Arbeit. Diesem Theile wurde das Bildniß und das Leben des seel. Rösels beygefügt. Der große und verdiente Beyfall, welchen das Röselische Insektenwerk in und ausser Deutschland gefunden hatte, erweckte natürlicher Weise in vielen Liebhabern der Natur den Wunsch nach einer Fortsetzung desselbigen. Wer konnte diesen Wunsch besser befriedigen, als Kleemann? Er war Zeichner, Mahler, unermüdeter Beobachter, und besaß den von seinem Schwiegerva-

gerva-

gervater hinterlassenen, dazu gehörigen Apparat. Er fieng daher im Jahr 1763 an, unter dem Titel: Beyträge zur Natur- und Insecten-Geschichte theils seine eigenen Arbeiten und Beobachtungen über die Insecten, theils aber auch Nachrichten und Beschreibungen von Insekten, welche er Liebhabern und Gönnern zu verdanken hatte, herauszugeben. Diese Beyträge sind bis auf 44 Kupfertafeln gestiegen. Er würde dieselbigen noch weiter fortgesezt haben, wenn er nicht durch ein anderes Geschäft daran wäre verhindert worden. Die Holländischen Buchhändler Bohn und de Witt ließen die Insekten-Belustigungen, unter der Aufsicht einiger vornehmer Liebhaber in Holland, in die holländische Sprache übersezen. Von diesen Männeru bekam nun Herr Kleemann den Auftrag, zu ihrer Uebersetzung die Aufsicht über die ausgemahlten Kupfertafeln zu übernehmen. Er besorgte also mit vieler Mühe die Korrektur der Illumination, und die Unterweisung der Illuministen und that noch mehr, indem er den Text mit vielen Zusätzen und Anmerkungen aus dem Schatze seiner eigenen Beobachtungen vermehrte. Auf diese Art machte er sich um die holländische Uebersetzung des Röselischen Insectenwerkes, die an Pracht, Schönheit und Akkuratesse ihres Gleichen nicht hat, höchst verdient. Es ist diese Uebersetzung bis zu der sechszehnten Tafel seiner Beyträge gekommen und wird noch immer fortgesezt. Unterdessen beschäftigte er sich

auch mit einer neuen Auflage und Bearbeitung des deutschen Textes, bereicherte sie mit Zusätzen aus seinen eigenen Erfahrungen, bestimmte die Eintheilungen der Klassen noch näher, und wollte am Ende noch einen Nomenklator nach dem Linnäischen System über das Röselische Werk machen, welcher dem holländischen Werk im vierten Theil beygefüget ist.

Unter diesen Beschäftigungen wurde er immer vertrauter mit der Natur, und erwarb sich den Ruhm eines vortreflichen Naturforschers. Da die kurfürstlich Pfälzische Akademie eine Preißfrage: Ueber die Entstehung, Verwandlung und Ausrottung des schädlichen Mayenkäfers-Wurm aufwarf, und auf die beste Beantwortung derselbigen 25 Dukaten sezte: so hatte er die Ehre, daß seine eingeschickte Abhandlung, mit dem Motto: Nichts ohne zureichenden Grund, den Preiß erhielt. Im Jahr 1777 hat auch Herr D. Martini zu Berlin ihn im Namen der dortigen naturforschenden Gesellschaft ein Diplom übersandt, wodurch er zu einem Mitglied derselbigen aufgenommen wurde. Das gemeinschäftliche Studium veranlaßte auch ein vertraute Freundschaft zwischen ihn und dem seel. Professor Löhe, dessen Vorlesungen über die Kosmogenie er unausgesezt besuchte. Da der leztere seine lehrreiche Wochenschrift: die **Ehre Gottes** herausgab, ließ Kleemann in dieselbige eine Abhandlung einrücken, unter dem Titel: Die Ehre Gottes aus der Entstehung der Raupen. In eben dieser Wochenschrift sprach Herr Prof. Löhe den Spinnen die Augen ab; weil aber Kleemann von dem Gegentheil überzeugt war, so suchte er durch einen Herrn Löhe überschikten Aufsatz die Gründe seiner Ueberzeugung darzulegen. Ob er sich es gleich verbat, denselbigen durch den Druck bekannt zu machen, so ließ Herr Prof. Löhe ihn doch, mit seinen Gegengründen

druken,

druken, und verlangte von Kleemann, wegen Vertheidigung der Spinnenaugen noch mehrere Beweise. Der leztere war auch bereit, solche zu geben, und zugleich zu zeigen, daß Herr Löhe seine Gründe zuweilen ganz unrichtig verstanden habe; ehe er aber diesen Aufsaz fertig machte, starb der verdienstvolle Herr Prof. Löhe zum grossen Bedauren aller, die seine Verdienste kannten und schäzten, in seinen besten Jahren.

Im Jahr 1769 beobachtete Kleemann den Durchgang der Venus durch die Sonne mit der ihm eigenen Genauigkeit. Er bemerkte dabey, daß sie eine Atmosphäre habe. Er machte eine Abbildung davon, und schrieb seine Beobachtungen darüber nieder.

Was für gründliche Einsichten der seel. Mann in die Naturwissenschaft überhaupt hatte, darüber mag folgender eigenhändiger Aufsaz von ihm zum Beweise dienen:

Als 1769 im September, sich unsern Augen ein groser Komet zeigte, ich mich aber erinnerte, daß mein Herr Schwiegervater über die Entstehung und wahre Beschaffenheit des Schweifs dieser ausserordentlichen Sterne viele Beobachtungen bey dem 1743 und 44 erschienenen Kometen angestellet, und davon verschiedene schöne Abbildungen gemacht und hinterlassen hatte, und daß derselbe aus Gründen die ihm die Regeln des Schattens und Lichts an die Hand gegeben, in der Meinung gestanden: der Schweif eines Kometen rühre nicht von den Strahlen der Sonne her, sondern vielmehr von dem eigenen Licht und Feuer, womit nach seiner und anderer Gelehrten Meinung diese Art von Sternen versehen wäre, und daß eigentlich ein Theil von dem feurigen Dunstkreiß sei, mit

welchem ein solcher selbst brennender Stern ringsumher so hoch umgeben sei, als lang ein Theil davon sich unsern Augen auf derjenigen Seite des Kometen Kopfs, wohin die Strahlen der Sonne nicht fallen können, in Gestalt eines feurigen Schweifes, der, wenn der Komet nicht brennte, nichts anders als die Gestalt seines Schattens, welchen er von sich werfen müste, seyn würde, sichtbar zeiget: so glaubte ich bey Erscheinung dieses lang geschwänzten Kometen die beste Gelegenheit zu haben, die Röselischen Beobachtungen zu wiederholen, und seine Meinung, weil sie sich auf Regeln des Schatten und Lichts gründeten, und sich daraus die mehresten Veränderungen des Schweifes am besten ableiten liesen, entdecken zu können. Ich beobachtete also deswegen diesen Kometen alle Nacht, so oft das Wetter es zuließ und so lang er sichtbar blieb, durch 6 und 12schuhige Fernröhre mit größter Aufmerksamkeit, ich entdeckte aber von der Hypothese des Herrn Rösels und anderer, nach welchen er ein selbst brennender Körper seyn soll, just das Gegentheil. Denn ich bemerkte: daß der Kopf des Kometen, mit keinem zirkelrunden Licht, sondern nur mit einem unvollkommenen, wie der Mond wenn er im Zunehmen ist, leuchtete; besonders derjenige Theil bey welchem der Schweif seinen Anfang nahm, so deutlich hell zu seyn schien, als wie der, so gegen die Sonne gekehrt war. Da ich nun bey dieser Entdeckung meine Aufmerksamkeit auch auf die Beschaffenheit seines Schweifes und dessen Veränderungen sorgfältig richtete, so entdeckte ich ferner, daß in dem Kopf des Kometen sich ein länglicht konischer dunkler Streif befände, welcher mir nichts anders zu seyn dünkte, als der konische Schatten, welchen der Kopf des Kometen hinter sich in dem lichten Schweif so weit werfen mußte, als weit der Schweif von den Sonnenstrahlen nicht beleuchtet werden konnte. Dieser

dunkle

dunkle konische Streif aber kam mir nicht anders vor, als derjenige Schatten, welchen die Knöpfe hoher Thürme bey neblichtem Wetter, und aufgehender Sonne, auf ihrer von der Sonne abgewandten Seite hinter sich in den Nebel werfen, und welche man nur unter gewissen Winkeln, welche die Sonne und dergleichen Thurmknöpfe mit unsern Augen machen, zu Gesicht bekommen kan. Weil ich nun in den Beobachtungen so ich von diesem Kometen zu lesen bekant, die gekrümte Erscheinung des Schweifes bemerkt gefunden, aber nicht das geringste davon, daß jemand diesen konischen Schatten im Schweif soll bemerkt haben, so wünsche ich, daß die Beobachter, wann sich wieder ein langgeschwänzter Komet einfinden sollte, auf diese Erscheinung ihr Augenmerk richten mögten. Denn wenn sich diese Entdeckung bestättigt; so ätte man das Vergnügen, die Kometen in das Reich der Planeten zurück zu ruffen, und keine Ursache mehr, diese Mitbürger unsers Sonnensystems für so fürchterliche Mordbrenner zu halten, welche durch ihre Annäherung unsern Erdball in Feuer und Flammen sezen können, noch weniger aber mit einigen zu glauben: daß sie Sündfluth und Ueberschwemmungen anrichten können. Ich glaube vielmehr, man habe sich bey ihrer Annäherung nicht zu fürchten, denn nach der weisen Einrichtung des Schöpfers werden sie ihre Gränzen haben und unserm Erdball nie als nur in irrigen Berechnungen auf eine nachtheilige Art zu nahe kommen. Denn obschon ein Komet mit sehr dichtem Dunstkreiß, besonders um seinen sogenannten Kern versehen zu seyn scheint, so halte ich doch dafür, daß derselbige nicht so dicht und fürchterlich sey, als man glaubt, und daß er bey aller seiner Dichtheit, nicht einmal so dicht seyn kann, als die Nebel, welche bey uns fallen, und welche, wann sie gleich so dicht werden, daß man die helle

Sonne nicht erblicken kann, uns doch nicht ersticken. Da ich nun wegen dieser Entdeckung den Kometenkopf für einen dunkeln und nur blos von der Sonne beleuchteten Körper halte, man diesen nur blos beleuchteten Kopf aber durch den Dunstkreiß, der ihn umgiebt, entdecken kan, so glaube ich, es könnte der Dunstkreiß nicht fürchterlich seyn, weil ja sonst der Kopf des Kometen nicht durchgesehen werden könnte. Der weise Schweif und Dunstkreiß scheint nur deswegen fürchterlich, weil die Kometen von den Strahlen der Sonne ihr Licht erhalten und bey dunkler Nacht am Himmel sichtbarer als zu andern Zeiten werden, und eine von der Sonne bey Tag erleuchtete Wolke, wenn sie sich bey Nacht mit ihrem Lichte zeigte, würde gewiß einen weit schröcklichern Anblick machen als ein Komet, dem doch das Licht des vollen Mondes so verdunkeln kan, daß man Mühe hat, ihn gleich zu entdecken. Ob ich aber gleich die Kometen für Planeten halte, so zweifle ich doch, daß sie Nebentrabanten haben, sondern glaube: ihr Schweif leiste ihnen auf ihrer nächtlichen Halbkugel die Dienste eines Mondes, ohngefehr, wie den Nordländern die Nordscheine. Die krumgebogene Gestalt des Schweifs habe ich auch bemerkt und halte dafür: diese Beugung gehe in den Raum, wo der Komet stehet, gar nicht vor, sondern sey ein optischer Betrug, der durch unsern rund gewölbten Dunstkreiß, in welchem sich die Strahlen des Kometen brechen, je nach dem der Komet einen Stand mit der Sonne gegen dem Stand unserer Augen am Himmel habe, verursachet werde. Ich habe einmal den Schweif eine ganz unordentliche und zerflatternde Gestalt annehmen sehen, und bemerkte, daß er diese Gestalt nach einem starken Regen von vielen aufsteigenden Dünsten erhalten, und da solche vorbey und die Luft heiterer worden, seine rechte Gestalt wieder bekommen hatte. Ich

glaube

glaube es sey eine Eigenschaft selbstbrennender Körper, daß solche ihre Stelle nie verändern, und eine Eigenschaft der Planeten, daß solche dieselben stets verändern und ihre Laufbahn haben. Sollte man zweischweifigte Kometen noch entdecken; so wird das Mittel zwischen den zwei scheinbaren Schweifen nichts anders als nur der schattigte Theil von dem einen Schweif seyn, welchen die Sonne nicht ganz beleuchten kan.

Weil Kleemann viele Jahre in einem Haus wohnte, wo er den ganzen nördlichen Himmel übersehen konnte, so hatte er Gelegenheit, die häufigen Nordscheine zu beobachten. Er bemerkte, daß bey Entstehung eines Nordscheins gemeiniglich zuerst dicke Dünste vor den rothen Streifen gesehen werden, welche, wenn sie eine Höhe erreichten, nach und nach heller wurden und sich dann in viele Lichtstrahlen verwandelten. Er glaubte: es seyen Dünste die ihr Licht von den Sonnenstrahlen bekommen, auch wohl von denselben entzündet werden können. Als er sich 1777 den 15 Oct. auf dem freien Feld bey windig kaltem Wetter doch hellem Himmel befand, sahe er am nordwestlichen Horizont um die Mittagsstunde einen sich sehr bewegenden strahlenden Nordschein, den wegen des Sonnenscheins niemand beobachtete. Die Sonne schien schön, nur nicht so hell als gewöhnlich, und als er nach Haus kam, sahe er zu Nachts noch einen starken Nordschein.

Bey aller dieser Thätigkeit des Geistes hatte der seel. Kleemann mit einem immer mehr zunehmenden körperlichen Uebel, mit der Hypochondrie, zu kämpfen. In den letzten sechs oder sieben Jahren seines Lebens machte sie ihn oft zu aller Arbeit untüchtig. Nur durch das Vorlesen gelehrter Schriften konnte er aufgeheitert werden. In den letzten vier

Jahren

Jahren fieng auch der Schlaf an, sich zu verlieren, und zu diesem dem Geiste so wie den Körper höchstempfindlichen Uebel gesellten sich Schmerzen der Brust mit erstickenden Anfällen. Alle angewandte Heilungsmittel richteten nichts aus, der Kranke mußte immer mehr leiden. Endlich fand sich auch eine Geschwulst ein, und 45 Wochen lang konnte er, wegen angstvoller Beklemmung und Schmerzen auf der Brust, auch nicht eine Stunde im Bette ruhen. Er war ein Weiser und ein Christ, und dieß wafnete ihm mit Geduld und Geistesstärke gegen alle seine Leiden und Schmerzen. Die Kräfte schwanden nun immer mehr dahin, bis er zwischen dem 1sten und 2ten Januar 1789 endlich sanft entschlummerte, nachdem er seinen unsterblichen Geist und die Seinigen den Händen seines Schöpfers empfohlen, und sich lange nach seiner Auflösung gesehnt hatte. Sein Geist erkennt nun in den Gefilden der Unsterblichkeit die Natur und ihren Schöpfer in dem hellesten Lichte, und sein Name blühet hier auf Erden in Seegen.

Kurzer
Vorbericht
zu der
Natur- und Insecten-Geschichte
ersten
Beytrag
oder
Vorläufige Nachricht
von
deßelben Einrichtung und künftigen Fortsetzung.

§. 1.

In der Vorrede zu den vierten Theil, mit welchem die ehedem von dem seel. Herrn Rösel herausgegebene und beschriebene Insecten-Belustigungen sind beschlossen worden, habe ich mich anheischig gemachet, das vielfältig geäuserte Verlangen der Insecten-Liebhaber zu erfüllen, und noch diesen Sommer (woferne mir

GOtt Leben und Gesundheit verleihen würde) meine **Beyträge** zur Erweiterung der natürlichen Insecten-Historie anzufangen, solche von Zeit zu Zeit fortzusetzen und mit den nöthigen illuminirten Vorstellungen jedesmal zu versehen. Dieses Versprechen will ich nun auch erfüllen und den forschenden Augen der Naturliebhaber zwey illuminirte Platten, mit der dazu gehörigen Beschreibung, vorlegen.

§. 2.

Ich finde für nöthig, diesen Beschreibungen eine vorläufige und umständliche Nachricht vorzusetzen und dem **geneigten Leser** zu eröfnen, wie und auf was Art ich solche einzurichten gesonnen sey; wobey ich zugleich über einige Vorschläge, so mir von unterschiedlichen auswärtigen Gönnern und Insecten-Liebhabern gemacht worden sind, meine Gedanken geziemend entdecken werde.

§. 3.

Der Titul, den ich zu meinen künftigen Bemühungen gewählet, da ich solche **Beyträge zur Natur- oder Insectengeschichte** genennt habe, gibt schon meine Absicht und so viel zu erkennen, daß ich mein Augenmerk und meine Wahl nur auf solche Insecten richten werde, die in den Röselischen Insecten-Belustigungen entweder noch gar nicht zu finden: oder von denen nur die Raupe ohne Papilion; oder der Papilion ohne Raupe und Verwandlung abgebildet sind. In dem ersten Fall haben sich also die **geehrten Leser** lauter neue Insecten zu versprechen: in dem andern Fall aber eine erweiterte Kenntnis und Beschreibung derselben zu erwarten. Denn es kan mir das Glück zuweilen eine Entdeckung an die Hand geben, welche sich diesem so eifrigen Naturforscher nicht alsbald und zu der Zeit seiner Beschreibung dargebotten, ja auf welche er wohl etliche Jahre vergeblich gewartet hat. Ein jeder Insectenkenner wird mir gar leicht Beyfall geben, daß oft eine geraume Zeit verstreiche, bis man hinter alles, was zur vollkommenen Beschreibung eines Insects gehöret, kommen kan.

§. 4.

§. 4.

Wie ich nun aber weiß, daß der seel. Herr **Rösel** seine Untersuchungen mehr einer eigenen, als fremden Erfahrung zu danken *) und nichts destoweniger das Glück gehabt hat, einen großen Beyfall zu erhalten: so bin ich ebenfalls entschlossen, die Natur zu meiner Lehrmeisterin zu wählen, auf dieselbige genau Achtung zu geben und nichts zu schreiben, was mit ihrer Anweisung nicht übereinkommt.

§. 5.

Doch gehet meine Meinung nicht dahin, allen andern berühmten und glaubwürdigen Schriftstellern ihr gebührendes Lob zu entziehen, sie zu verachten und derselben in meinen Blättern gar nicht zu erwähnen. Nein! von diesem Eigensinn, welcher einen allgemeinen Tadel verdienen würde, bin ich so weit entfernt: daß ich vielmehr diejenigen Schriften, davon ich bereits eine Kentnis besitze, oder noch erlangen werde, (in so weit solche zu meiner Absicht dienlich seyn können,) fleißig und mit gebührender Hochachtung anzumerken, niemals unterlaßen werde; als womit mir einige vornehme Gönner aus ihren Büchersälen hochgeneigt an die Hand zu gehen, sich erbotten haben. Bey dem allen aber werde ich, wie gesagt, die Natur den Probierstein fremder und eigener Entdeckungen jedesmal seyn laßen.

§. 6.

Es haben mir zwar einige Herren Liebhabere gerathen: daß ich, zur Erleichterung und Beschleunigung meiner Herausgaben, zuweilen

A 2 die

*) Daß dieses wahr sey, kann ich nicht allein aus seinen Werken; sondern auch aus seinem eigenhändig entworfenen und noch vorhandenen Lebenslauf erweisen. In diesem leztern sagt er: daß die Lust zur Naturkunde ihn schon in seinem 18ten Jahre angetrieben habe, Beobachtungen und Versuche über Insecten anzustellen. Nicht zu gedenken daß er öfters sich vernehmen lassen: „O! hätte ich mein Augenmerk „auf anderer ihr Gutdünken gegründet und nicht immer die Natur „selbst meine Lehrmeisterin seyn lassen, in welch ein Meer von Ungewißheiten würde ich gefallen und darinnen gleichsam versunken seyn. „Hundert Fehler würden sich in meine Werke eingeschlichen haben rc.

die unilluminirten Vorstellungen anderer berühmten Schriftsteller entlehnen, nachmachen und illuminirt zum Vorschein bringen sollte. Allein so gut an und für sich die Absichten dieser Gönner seyn mögen: so kan ich doch nicht bergen, daß es mir viel zu bedenklich falle, denselben nachzuleben. Dann, auserdem daß ich das öftere Copiren für etwas unerlaubtes und für eine Schande halte: so habe ich auch nicht Lust, Insecten, welche ich nicht selbst gesehen und untersuchet; sondern nur bey andern gefunden, meinen Beyträgen einzuverleiben. Ich glaube, man wird mir dieses nicht verdenken können, wann man sich zu Gemüthe führet, daß öfters die schönsten und besten Schriften mit fehlerhaften Vorstellungen angefüllt sind, welche aber zu copiren nicht für rathsam halte. Ein wohlgeschriebenes Buch scheinet mir allezeit schöner, wenn es mit gar keinen, als wenn es mit unrichtigen Abbildungen ausgezieret ist, und der seel. Hr. Past. **Lesser** sowohl, als mein seel. Schwiegervatter hegen eben dergleichen Gedanken. Ersterer drücket sich hievon also aus: *) „Es ist ein Unglück für solche Schriften, wenn Mahler solche Insecta abmahlen, welche die Sache nicht verstehen, sondern mehr ihrer Einbildung, als der Natur folgen. Daher kommt es, daß sie oft dem Leibe mehr Abschnitte, den Fühlhörnern und Füssen aber mehr Gelenke mahlen, als sie haben, wodurch die Abbildung von dem Original oft weit abgehet. Kommt nun ein Kupferstecher darzu, der wieder nur seiner Einbildung folget: so gehet der Kupferstich noch weiter von dem Original ab. Werden solche Schriften auf das neue aufgelegt, und die Kupfer wieder unachtsam abgestochen: so sind sie auf die Lezte denen Originalen kaum noch ähnlich.

Der leztere aber behauptet: daß wenige, von Aldrovando †) und andern, mitgetheilte Figuren zuverläßig uud aufrichtig gezeichnet seyen: ja er nimmt so gar des berühmten **Schwammerdams** ††) gelieferte

*) Siehe dessen vortreffliche Insecto-theologie, in der Einleitung bey der Anmerkung z. p. 16.

†) Herr Frisch, dessen Figuren selbst nicht ohne alle Fehler sind, lobet des Aldrovandi Figuren auch nicht; ohngeachtet derselbe ganzer 30. Jahre einen Mahler, dem er jährlich 200. Goldgulden gegeben, gehalten hat. Desgleichen soll auch Schwammerdam gethan haben.

††) Siehe die Vorrede des 1ten Theils der Insecten-Belustigung; ferner

ferte Vorstellungen nicht aus; welcher grosse Naturforscher doch seine Abriße für so wohl getroffen hielte, daß er es Jammer und Schade zu seyn glaubte, wann man sie mit Farben beklecken wollte. o).

§. 7.

Aus diesen allen erhellet, wie gefährlich es sey, sich auf fremde Abbildungen zu verlaßen und solche nachzumachen. Damit aber meine Vorstellungen nicht gleichem Tadel unterworfen seyn mögen: so werde ich allen ersinnlichen Fleis anwenden, bey der Ausfertigung meiner Tabellen die Natur genau nachzuahmen, welches wohl niemand (weil ich durch das stete Portraitmahlen der Natur zu folgen angewöhnet worden) für unmöglich halten wird.

§. 8.

Daß ich mich an keine gewiße Classenordnung binden wolle, habe ich bereits in der Vorrede zu den 4ten Theil der Rösel. Insecten-Belustigungen erwähnet. Indessen wolle niemand dieses so ausdeuten, als wenn ich auch diejenigen Kennzeichen, durch welche mein seel. Schwiegervatter den Geschlechts-Unterschied der Raupen, Papilionen, Käfer und anderer Insecten zu bestimmen gewust hat, mit Stillschweigen übergehen: oder im Fall der Noth keine neue Claßen und Kennzeichen vest setzen wollte. Ich werde vielmehr im Gegentheil sorgfältig darauf bedacht seyn und den Classenunterschied eines jeden Insects vor dem andern, sowohl in der Abbildung, als Beschreibung, genau auseinander setzen und die Classe jedesmal anzeigen, zu welcher es gerechnet werden müße.

§. 9.

Zu dem Ende und überhaupt zu einen beßern Begriff meiner ganzen Einrichtung gedenke ich bey dem Schluß dieses angefangenen Beytrages ein kurzes, aber doch genaues Verzeichnis aller und jeder darinnen

ner in dem 2ten Theile p. 58. seq. und 192. und in dem 3ten Theile p. 6. 38. 39. 62.

o) D. Joh. Schwammerdams Bibel der Natur p. 30.

nen beschriebenen Insecten und wie viel von dieser, oder jener Sorte unter die hiesigen, oder auswärtigen zu zählen; oder zu dieser oder jener Classe zu rechnen seyen, mit anzufügen.

§. 10.

Es könnte zwar hier die Frage aufgeworfen werden: warum ich gleich zu Anfange dieses Theils schon von der Einrichtung bey dem Schluß desselben redete; da es doch noch dahin stünde, ob ich so viele Insecten, als zu der Stärke eines Theils nöthig sind, würde habhaft werden und herausgeben können? Allein ich kan mich darauf mit nichts besser rechtfertigen, als mit der unerschöpflichen Menge von Insecten, wobey ich gewiß nicht nöthig habe, solche im Feuer, wie einige gethan haben; oder, mit denen Alten, in der Fäulnis; oder mit Hn. **Sturm**, in der Luft; oder gar mit einem andern in dem Westwinde zu suchen. Wenn sich also gleich endlich ein Mangel an Raupen und Papilionen ereignen würde: so könnten doch die grosse Anzahl der Schnecken, Käfer, Baumwanzen, Blatläuse, Gewürme und Wasserinsecten &c. einen reichen Stoff zu der Fortsetzung meiner Beyträge, auch wohl (so GOtt will,) zu mehr, als einem Theile, an die Hand geben.

§. 11.

Wem diese Antwort noch nicht hinlänglich scheinet, der darf sich nur den vortreflichen Tractat, welchen Herr Lyonet *) von einer einzigen

*) Diese weitläufige Schrift enthält eine überaus künstliche Zergliederung einer Weiden-Raupe, so eben diejenige zu seyn scheinet, welche Hr. Rösel in dem 1ten Theil der Insecten-Belustigung unter der Nachtvögel 2ter Classe Tab. XVIII. vorgestellet und die große roth- und fleischfarbige Holzraupe genennt hat, und führet den Titul: TRAITE ANATOMIQVE de la CHENILLE, Qui Ronge le BOIS DE SAVLE. par PIERRE LYONET. &c. und ist im Haag bey Peter von Hondt, zu Amsterdam bey M. M. Rey und in London bey Th. Beckret & P. A. de Hondt zu bekommen. Dieses schöne Werk pranget mit 18. Kupfertafeln, welche an Kunst und Schönheit vor andern einen grossen Vorzug zeigen, viele Vergrösserungen vorstellig machen und in 17. Capiteln umständlich beschrieben werden. Der scharfsichtige Herr Verfasser verspricht auch einen ähnlichen Tractat von der Zerglie-

zigen Raupe geschrieben hat, anschaffen: so wird ihm schon der erste Anblick desselben überführen, daß das Reich der Natur nicht zu erschöpfen sey, da eine einzige Raupe zu der Ausfertigung eines ganzen Buches Materie darreichet.

§. 12.

Da mir auch bekannt ist, wie viele schöne Anmerkungen die Röselische Insecten-Belustigungen der Gütigkeit vieler in- und ausländischen Gönner zu danken, welche zu ver Vollkommenheit und Zierde derselben nicht wenig beygetragen haben: so werde ich es für ein besonderes Glück ansehen, wann ein und andere mich eines ebenmäßigen geneigten Beytrages zu würdigen belieben wollen. Ich werde dergleichen Leutseligkeit nicht nur mit einer wahren Dankbegierde erkennen: sondern auch dadurch ungemein ermuntert werden, meine angefangene Arbeiten zu der Ehre und Bewunderung des Urhebers aller Geschöpfe und zu dem Vergnügen meiner Leser, eifrig und nach aller Möglichkeit fortzusetzen.

§. 13.

Endlich werde ich auch denen Dank wissen, die mir die Fehler, welche in meine Untersuch- oder Beschreibungen mit einschleichen können, aufrichtig enrdecken und mich gar gerne belehren lassen: zumal, wann solche Erinnerungen mit Bescheidenheit geschehen. Nur bitte ich ganz ergebenst, daß diese Gönner ihren Namen und Character jederzeit anzumerken belieben und ihren Tadel nur auf würkliche Fehler richten wollen. Ein Ungenanter, der mir vor einiger Zeit einen schriftlichen Aufsatz zugeschicket, hat diese Art der Gefälligkeit nicht beobachtet und mich eines großen Fehlers und einer merklichen Unrichtigkeit in der Lebensbeschreibung meines seel. Herrn Schwiegervatters beschuldiget. Er glaubt nicht, daß ein Mann, der keine hohen Schulen besuchet, keine fremde Sprachen verstanden und länger als 8. Jahr krank und gelähmt gewesen, die gehörige Einsicht und Geschicklichkeit zur Untersuch-

Zergliederung einer Puppe und des daraus entstehenden Papilions zu liefern, aus deren Anatomie man sodann auf die inwendigen Theile aller Raupen und Papilionen würde schließen können.

such- Beschreib- und Zergliederung der Insecten und Frösche sollte gehabt haben. Er spricht ihm solche gänzlich ab und eignet sie dem seel. Herrn Dr. **Huth** allein zu, als welcher ein rechtschaffener Gelehrter und in physicalischen und anatomischen Dingen sehr erfahrner Mann gewesen seye, von dem man sich allerdings so schöne Untersuchungen hätte versprechen können, und der für seine Bemühungen nur hinlänglich sey belohnt worden. Er beruffet sich dabey auf anderer gelehrten Männer gedruckte Zeugniße und öffentliche Nachrichten die er aber so wenig, als seinen eignen Namen, mit anführet. Nun ist mir meines Orts keine andere öffentliche Nachricht bekannt, als des Hn. **Christian Reichards** Land- und Gartenschatz, welcher in dem 2ten Theil p. 43. und in dem 6ten Theil p. 226. fast eben dergleichen geschrieben hat. Allein beschuldigt ist darum nicht überwiesen und noch keine Folge, daß ich das, was andere von dem seel. Hn. Rösel ohne Grund geschrieben haben, wider besser Wissen und Gewissen auch schreiben soll. Vielmehr kan ich nicht nur diesem Ungenannten; sondern auch jedermann versichern, daß ich alle eigenhändig geschriebene Aufsätze meines seel. Schwiegervatters sowohl, als die beygefügten und von dem ruhmwürdigen Herrn Dr. **Huth** übersezten Stellen noch bey Handen habe und das Gegentheil alle Augenblicke darthun kan. Ja, sollte dieser vortrefliche Medicus noch am Leben seyn, er würde gewiß, zu Rettung der Wahrheit, ein schriftliches Zeugnis ablegen, und es würde ihn, nach seiner bekanten Redlichkeit, kränken, daß sich Leute finden, welche dem seel. Herrn **Rösel** sein gebührendes Lob absprechen und seine grossen Verdienste um das Reich der Insecten strittig machen wollen. Ich konnte diesen Umstand nicht unberührt vorbey lassen: dann ich war diese Pflicht der Billigkeit und dem Nachruhme meines seel. Schwiegervatters allerdings schuldig. Jezt aber habe ich nichts mehr zu sagen, als daß ich mich und diese meine ersten und künftigen Bemühungen dem geneigten Wohlwollen und Beyfall der **Schätzbaren Leser** bestens empfehle und Sie meiner unterthänigen, gehorsamen und geziemenden Ergebenheit und Hochachtung versichere. Nürnberg den 24. Julii 1761.

Christian Friederich Carl Kleemann,
Mignaturmahler.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erster Theil erste Tabelle.

Zweyerley seltene ausländische, oder Indianische Papilionen. Tab. I.

§. 1.

Der gegenwärtige Anfang meiner **Beyträge** zu der Insectengeschichte wird vielleicht einige **Meiner Schätzbaren Leser** befremden und **Sie** auf allerhand Gedanken bringen: wann **Sie** auf diesen beeden Tabellen Indianische Papilionen erblicken. Warum, dünkt mich, werden Sie sagen: müssen denn eben ausländische Insecten den Anfang machen? Ist dann die Menge der einheimischen Papilionen schon so sehr erschöpfet, daß man solche aus einem andern Welttheile herholen muß? Wer kan uns bey so bewanten Umständen gut stehen: ob sie auch richtig vorgestellt sind und ob sie nicht ihre Bildung mehr der Kunst des Pinsels; als der Natur selbst, zu danken haben? dergleichen und noch mehr andere Fragen können **von Meinen Wehrtesten Lesern** bey dem ersten Anblick sowohl dieser, als der nachfolgenden Tabellen, aufgeworfen werden. Es ist daher nöthig, mich dagegen auf eine Antwort gefaßt zu machen und den Grund anzuzeigen, warum ich diese India-

nische Papilionen zu den Gegenstand meiner ersten Beschreib- und Abbildungen gewählet habe.

§. 2.

Dreyerley Ursachen, werden, wie ich hoffe, mein Verfahren einigermassen entschuldigen und rechtfertigen können:

1.) Weil ich weiß: daß verschiedenen Insectenkennern und Liebhabern, welche dergleichen seltene Geschöpfe in ihren Sammlungen, als Kleinodien, aufbehalten, durch deren Herausgabe ein Dienst geschiehet. Dann sie können aus der Gegeneinanderhaltung ihrer Originalien und meiner Abbildungen sehen, ob Sie solche schon besitzen, oder nicht, und im ersten Fall augenscheinlich urtheilen, ob meine Vorstellungen mit der Natur selbst übereinkommen?

2.) Haben schon die von dem seel. Herrn Rösel zuweilen herausgegebene ausländische und fremde Insecten, besonders die Papilionen, einen vergnügten Beyfall erhalten.

3.) Ist die Gelegenheit, ausländischer Insecten habhaft zu werden, viel zu selten und schätzbar, als daß man solche nicht mit beeden Händen ergreifen sollte, wann sie sich darbietet. Das Glück würde mir vielleicht ein andermal nicht wieder so günstig gewesen seyn; als bey diesen Papilionen, zumal da ich sie nicht selbst besitze: sondern der gütigen Mittheilung einer ehemals geneigten Gönnerin, nemlich der nunmehr seelig verstorbenen Frauen, **Friderica Margareta Schelerin** zu Coburg, zu danken habe; mithin also in die Länge nicht behalten kan und denen Wehrtesten Hinterbliebenen dieser erstgedachten grossen Insecten-Liebhaberin gebührend zurück senden muß.

§. 3.

Ein jeder wird hoffentlich diese Beweggründe gelten lassen und mich deswegen für keinen Rebellen wider die allgemeine Insectenhistorie erklären, oder meine Beyträge einer Unordnung beschuldigen; wann ich diesen geflügelten Fremdlingen einen Platz, und zwar den ersten, in dieser Sammlung anweise. Ich werde aber nicht so feindseelig gegen unsere buntscheckige Europäer seyn, daß ich ihnen den Vorzug vor die-

sen

sen absprechen und nicht auch zu seiner Zeit einen Raum in meinen Insectenbeschreibungen gönnen sollte. Sie verdienen ihn allerdings: denn sie haben ebenfalls ihre Schönheiten; ob sie gleich kleiner sind und das Aug nicht so sehr einnehmen, als die ausländischen. Ja ich werde sie niemals aus der Acht lassen; sondern fleisig untersuchen und abbilden, auch, wenn ich von ihrem Ursprunge, Wachsthum, Verwandlung rc. gründlich und hinlänglich unterrichtet bin, an das Licht tretten lassen.

§. 4.

Dieses vorausgesezt, wende ich mich nun zu der Beschreibung derer auf der ersten Tabelle vorgestellten Papilionen selbst und erbitte mir von dem **geneigten Leser** die Erlaubnis, von den Farben, Flecken, und Streifen, womit diese schöne Papilionen prangen, auch etwas mit anmerken zu dörfen. Ich halte dieses nicht für ganz überflüßig: weil einestheils aus der vielfältigen Veränderung, Ordnung und Unordnung derselben die wunderbare und weise Einrichtung des Schöpfers im Kleinen sowohl, als im Großen hervorleuchtet: anderntheils aber aus dieser Beschreibung auf die Richtigkeit und Uebereinstimmung der Illumination mit den Originalien selbst kan geschlossen werden. Von dem Ursprunge dieser Papilionen, von ihren Raupen und Puppen werde ich zwar, aus Mangel genugsamer Nachricht und Erfahrung, weiter nichts, als nur Muthmassungen vorbringen können. Dann eine gefährliche Reise nach den beeden Indien um dieser Neubegierde willen zu wagen, würde sich nicht der Mühe lohnen und von niemand gut geheissen werden. Ich will diesen Ruhm der fleißigen Frau Gräfin, oder **Merianin**, gern allein lassen und nur so viel anführen, als ich mit Gewißheit davon sagen kan.

§. 5.

Der erste Tab. I. fig. 1. kan, meines erachtens,

Der hochzimmet-braun braun-bordirte und mit kleinen weisen Flecken gezierte West-Indianische Tagpapilion der ersten Classe

füglich genennt werden: ob solcher schon in dem von oben gerühmter Gönnerin mir zugesanten Verzeichniße eine **zimmet-braune Capelle, mit weisen Flecken aus Westindien** genennt wird.

§. 6.

Es hat aber dieser nicht allzukleine Papilion, (welchen ich, unter die Sorten der schönen zu zählen, berechtigt zu seyn glaube) in seinen vier Flügeln eine schöne hoch-zimmet-braune Farbe zum Grunde. Besserer Ordnung wegen wollen wir denselben mit ausgebreiteten Flügeln betrachten und mit den beeden Ober-Vorder-Flügeln den Anfang machen. Diese sind auf ihrer obern Seite am vordern und äusern Rande mit einer breiten umbra-braunen Bordirung umgeben, welche fornen gegen dasObereck der Flügel durch den zimmet-braunen Grund getheilt ist und sich in die Grundfarbe verlieret. In dieser braunen Bordirung und dem zimmet-braunen Grunde stehen in einem jeden Flügel sieben etwas grosse und 25. kleine matt-weise ungleiche Flecken, die sich nicht gar bis gegen die Mitte der Flügel erstrecken.

§. 7.

Die Hinter- oder Unterflügel haben ebenfalls eine hoch-zimmetbraune Grundfarbe, nur daß solche hier etwas heller, als auf den Oberflügeln, erscheinet. Desgleichen sind sie auch mit einer umbra-braunen Bordirung eingefasset, in welcher bey jeden Flügel 13. ganz kleine weise Pünctlein, oder Flecken, stehen. Weiter bemerket man in dem hellen zimmetbraunen Grunde die auf der Unterseite dieser Flügel befindlichen grossen weisen Flecken, als vertriebene matt-oranien-gelbe Flecken, in einer halbrunden Reihe, queer durch die Flügel laufend, schimmern.

§. 8.

Der Rücken dieses Papillions ist dunkel-castanienbraun und zeiget nach der Länge einen schmalen weisen Streif; an jeden Vorderflügel aber einen nicht gar zu grossen runden braun-rothen Flecken, auf dessen Mitte ein kleiner weiser Punct zu sehen ist. Wann diese Flecken grösser und nicht rund wären: so würde ich sie mit denen Schulterblättern eines Todengerippes vergleichen; weil sie die Stelle und das Amt derselben zu vertretten scheinen, doch können solche zu einer andern Verrichtung, oder auch nur zur Zierde dienen. Der Kopf und die beeden Augen

Augen sind dunkelbraun-roth und mit verschiedenen kleinen weisen Pünctgen versehen: die Füsse und Fühlhörner schwarz; der Leib aber gelblich-zimmet-braun.

§. 9.

Weil dieser Papilion auf der untern Seite fast eben so, wie auf dieser erst beschriebenen, gestaltet ist, nur daß man die Grundfarbe nicht so schön und die oben angeführten durchschimmernden Flecken an den hintern Unterflügeln in ihrer rechten Farbe, nemlich weis, die kleinen aber gedoppelt und den Leib weis besprengt erblicket: so halte ich es für etwas überflüßiges, dieselbe zu beschreiben.

§. 10.

Daß aber dieser Papilion im Sitzen seine vier Flügel in die Höhe richte, gibt mir die Gestalt derselben, und weil er ein Tagvogel ist, zu erkennen. Ob ich nun zwar von seinem Ursprung und Herkunft keine zuverläßige Kentnis habe: so getraue ich mir doch aus denen Merkzeichen, welche er mit den Tagvögeln erster Classe gemein hat, zu behaupten, daß er aus einem Ey herkomme, von einer Dornenraupe und Gesichtslarven-ähnlichen Puppe entspringe, vom Safte der Blumen lebe, sich mit seines gleichen paare und endlich wieder, wie andere, sterbe.

§. 11.

Ich gehe nun weiter zu der Beschreibung des ungemein schönen und grossen Papilions Tab. I. fig. 2. und 3. welchen ich

Den schwarz-braunen, gelb-gefleckten und mit zweyen Augenspiegeln gezierten Ostindianischen Papilion von der Tagvögel zweyten Classe

nenne. Dieser stellet sich in der 2ten Figur mit ausgebreiteten Flügeln dar, welche insgesamt eine sehr dunkel-caffebraune Farbe, so mehr in das schwarze, als braune fällt, haben: daher ihm auch in dem vorgedachten Verzeichniße der Name einer Capelle mit gelb-schwarz- und etwas rothen Flecken aus China beygelegt wird. Ich trage deswegen Bedenken, diesen Papilion mit

 eben

eben dergleichen Namen zu bezeichnen: weil es nicht ausgemacht ist, ob sich derselbe nur allein in China; oder auch in andern Gegenden Ostindiens aufhalte.

§. 12.

In einem jeden Vorder- oder Oberflügel erscheinen 22. große und kleine hellschwefelgelbe Flecken, welche bald eine eckige, bald eine lange und zugespitzte, bald eine breite und in 2. Theile abgesonderte Gestalt haben und sich von dem äusern Rande an bis über die Mitte der Flügel erstrecken. Zwischen den zweyen grossen Hauptadern und gegen die Einlenkung der Flügel befinden sich, der länge nach, etliche Reihen ganz kleiner hellgelber Puncte: das Gelenke aber der Ober- und Unterflügel ist haarig und mit einem gelben Staub gleichsam bestreuet. Auch zeigen sich an dem äusern Rande eines jeden Flügels 8. ganz schmale kleine matt- oder ledergelbe Flecken, welche verursachen, daß der schwarzbraune Grund kappenförmig aussiehet. Die Hinter- oder Unterflügel führen, wie die erst beschriebenen, einen dunkel coffebraunen Grund, in welchem sich an einem jeden Flügel 11. hellschwefelgelbe Hauptflecken befinden, von denen die 5. grösten durch Adern abgesondert werden und einen schwarzen Augenflecken einschliessen, der mit einem mond- oder sichelförmigen hellblauen Flecken pranget und an dem vördern Rande der Hinterflügel seinen Platz hat. Die übrigen kleinern Flecken sind gegen den äusern Rand der Flügel in 2. Theile getheilt: der Rand selbst aber ist dunkel coffe- braun, sechsfach ausgezackt und mit einem hell- gelben Zwischenraum ausgefüllt. An der hintern, oder äusern Flügelecke stehet in einem jeden Flügel ein länglicher grosser braunrother zugespizter blau und gelb eingefaster Flecken, welcher diesen Flügeln gleichfalls ein zierliches Ansehen gibt. Der Kopf, Rücken und Leib dieses Papilions ist dunkel-coffe- braun und fornen und zwischen den Augen mit zweyen schmalen gelben Streifen eingefast.

§. 13.

Die untere, als die schönste Seite der Flügel sehen wir in der 3ten Figur, allwo wir diesen Papilion mit über sich zusammengeschlagenen Flügeln erblicken. Der Ober- oder Vorder- Flügel zeigt uns hier

hier einen umbra-braunen Grund, nebst allen Flecken, welche wir auf der obern Seite betrachtet haben. Sie stehen in eben derselben Ordnung, auser, daß sie hier viel heller, etwas grösser und verändert, auch um einen einzigen kleinen herzförmigen Flecken, welcher sich oben über der Mitte des Flügels unter einem grössern hellgelben Flecken in braunen Grunde befindet, vermehrt erscheinen. Weiter hinauf stehen, ebenfalls im braunen Grunde, ein etwas grosser und 3. kleine meist halbrunde und dreyfach zugespizte ockergelbe Staubflecken, so man auf der obern Seite der Flügel nicht bemerket. Der äusere braune Rand ist achtfach ausgekappt und der darzwischen befindliche Raum gelb ausgefüllt, das Gelenk der Flügel gleichfalls gelb und mit vier langen schmalen weißlich-schwefelgelben Streifen geziert, die wir auf der obern Seite als eine lange Reihe kleiner gelben Puncte besehen haben. Die untere Seite des Hinter- oder Unter-Flügels ist die schönste und pranget mit sehr vielen matt-weißlich- und oraniengelben Flecken. Jene stehen an dem Gelenke des Flügels und werden von dem dunkelbraunen Grunde querüber durchschnitten: diese aber, als eben diejenige, welche wir schon auf der obern Seite der Flügel bemerkt haben, finden wir vor- und hinter der Mitte des Flügels. Sie umgeben einen grossen oraniengelben hellblau eingefasten Augenspiegel in einem schwarzen Grunde und sind gegen den äusern Rand des Flügels mattgelb bordirt. Hingegen erblicket man die 6. oraniengelben hellblau eingefasten Flecken auf der obern Seite der Flügel nicht: sondern nur allein auf der untern; allwo sie einen schwarzen Grund einschliesen und die Mitte des Flügels ausfüllen. Der sechsfach gekappte äusere Rand ist auch hier braun, der Zwischenraum aber matt und hellgelb. Derjenige längliche braunrothe und blau eingefaste Flecken, welcher auch auf der obern Seite an dem äusern Ende der Flügel angetroffen wird, ist auch hier zugegen; doch etwas kürzer, nicht zugespizt und schöner an Farbe, nemlich dunkel-oraniengelb und hat einen sichelförmigen hellblauen Flecken im schwarzen Grunde vor sich, hinter sich aber einen mattgelben zugespizten. Sonsten sind sowohl die Vörder- als Hinterflügel mit starken Adern versehen; woraus ich schliesse, daß dieser Papilion einen sehr schnellen und hohen Flug haben müße.

§. 14.

Der Vorder- und Hinterleib ist haarig und nebst den Bartspitzen blas schwefelgelb: auf den beeden Seiten des Leibes gehen zwey braune schmale Streifen hinab; die drey Paar Füße aber sind oben gelb und unten braun. Die Fühlhörner und der Saugrüßel erscheinen schwarz, die Augen aber violetbraun.

§. 15.

Ob solcher zur ersten, oder zweyten Classe der Tagvögel zu rechnen sey, läst sich deswegen nicht gewiß bestimmen: weil die Füße an dem Original verlohren gegangen und nur allein noch die Wahrzeichen und Schenkel zu sehen waren. Doch glaube ich, daß er wahrscheinlicher zur zweyten Classe gehöre: indem ich nichts von den Fühlpfoten entdecken konte und die Gestalt seiner Hinterflügel solches anzuzeigen scheinet. Denn er kan damit seinen Hinterleib nicht ganz bedecken, welches doch geschehen müste, wann er ein Tagvogel erster Classe wäre und eben daher läst sich abnehmen, daß er aus keiner andern, als einer zur zweyten Classe gehörigen Raupe und Puppe, hervorkommen müße. Daß auch dieser Papilion sich, wie alle andere, paare und seine Eyer (welche kegelförmig und gelb seyn können) an solche Oerter hinlege, wo die daraus entstehende Raupen alsbald ihre Nahrung finden: ist wohl keinem Zweifel unterworfen; weil wir dergleichen natürlichen Trieb und Sorgfalt auch an unsern einheimischen Papilionen gewahr werden.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erster Theil zweite Tabelle.

Ein seltener West- und ein dergleichen Ostindianischer Papilion.

§. 1.

Ehe ich den auf Tab. II. Fig. I. vorgestellten Papilion beschreibe: so muß ich zu einiger Nachricht melden, daß es eben derselbe sey, welchen die berühmte Fr. Merianin in ihrem großen und prächtigen Werke von den Surinamischen Insecten, auf der XXIX. Tabelle, sowohl fliegend, als sitzend vorstellig gemacht, und beschrieben hat. Allein ein ieder, der dieses Werk besitzet, wird in der Gegeneinanderhaltung iener und dieser gegenwärtigen Abbildung einen ziemlichen Unterschied antreffen, besonders in Ansehung der Grundfarbe und Flecken, davon die erstere in der Merianischen Vorstellung schwarz erscheinet; die letztere aber viel grösser und unordentlicher, als bey der meinigen ausgefallen sind. Es kann also die Frage entstehen, wer unter uns beeden in der Abbildung dieses prächtigen Papilions der Natur am richtigsten nachgegangen sey, und ob nicht die Fr. Merianin, welche diesen Vogel in seinem Vatterlande, nemlich in Surinam, gesehen und abgebildet hat, hierinnen noth-

 wendig

wendig glücklicher, als ich, gewesen seyn müsse? Allein ich diene hierauf zur Antwort, daß die Abbildungen der Frau **Merianin** sowohl, als meine gerathen seyn können; wenn solche gleich von einander abgehen, weil ich selbst bey denen beeden, so mir zum Abbilden anvertrauet worden, theils an der Größe, theils an den Flecken, einen merklichen Unterschied angetroffen habe. Doch stimmte die Grundfarbe bey allen zweyen miteinander überein, welche aber nicht schwarz; sondern recht dunkel violetbraun war, wie aus der Abbildung und nachfolgenden Beschreibung zu ersehen seyn wird.

§. 2.

Dieser schöne Papilion wurde in dem schriftlich beygelegten Verzeichnisse ein **schwarzer mit grünen blaulichten Streifen gezierter Pages aus Surinam** genennet: ich aber will solchen lieber den

Dunkelvioletbraunen und grün-gestreiften Westindianischen Schwalbenschwanz, von der Tagvögel zweyten Classe

nennen. Ich glaube, daß dieser Name zu seiner Gestalt, Farbe und Vatterlande sich nicht übel schicken werde: weil er nicht allein in Surinam, sondern auch in andern Gegenden America wird gefunden werden, und dem im I. Theil Tab. II. der Röselischen Insectenbelustigungen vorgestellten und in der Tagvögel 2ten Classe beschriebenen Schwalbenschwanz, oder Seegelvogel, an der Gestalt und in Ansehung der Streifen (nur die Farbe ausgenommen) sehr ähnlich ist.

§. 3.

Meiner einmal angenommenen Ordnung zu Folge, mache ich mit der Betrachtung der Vorderflügel den Anfang. Diese erscheinen in der 1ten Figur ausgebreitet, und führen einen sehr dunkeln violet braunen Grund. Ein ieder Flügel hat in seiner dunkeln Grundfarbe 9. hochgrüne Streifen, welche alle queer über die Flügel laufen und größtentheils gleich weit voneinander abstehen. Der breiteste darunter ist derienige, so sich gegen den vordern Flügelrand in 3. Aeste theilet. Von diesen 9.

Strei-

Streifen sind zwey, nemlich ein langer und ein kurzer, so über dem breiten in 3. Aeste getheilten Hauptstreif und gegen den Vorderrand und das obere Flügelecke stehen, hackenförmig gekrümmet.

§. 4.

Die Hinterflügel, als die prächtigsten, zeigen einen viel dunklern Grund, als die Vorderflügel und prangen mit folgenden Zierrathen: Erstlich fängt sich, gleich bey dem Gelenke des Flügels, ein langer, schmaler, blaulich-grüner Streif an, welcher an dem innern Rande bis über die Mitte des Flügels fortlaufft, allwo er sich krümmet und wieder gegen den innern Rand des Vorderflügels zuruck ziehet und gleichsam ein langes grosses V vorstellet. Hinter diesem stehet ein kurzer schmaler celadon-grüner Flecken, welcher bey dem Zusammenschluß der Flügel eine bogenförmige Gestalt hat. Diesem folget ein sehr schöner grün, gelb und blauschimmernder langer, breiter und in 6. Haupttheile getheilter Flecken, welcher sich an dem innern Flügelrand anfängt, etwas krümmet, über queer durch den Flügel ziehet, und an dem vordern Rande desselbigen endiget. Nach diesen erblicket man, gegen das Ende und die Ecke des Flügels, einen etwas großen, 4mal getheilten, hell- und blaulich-grünen Flecken, der sich an dem innern Flügelrande erhebt, queer über im Flügel stehet, und gegen den äussern Rand auslauft. Dieser Rand ist an einem ieden Flügel 3mal ausgekappt und mit einer langen weisen Flügelspitze, oder Schwalbenschwanz und einer weisen Bordirung gezieret; in einer ieden Kappe aber stehet ein hellgrüner kleiner Flecken, von welchen der erste halbrund, der zweite eckig, und der 3te halbrund und dreyeckig ist.

§. 5.

Der Leib dieses Papilions hat eine eben so dunkele Grundfarbe, als wie die 4. Flügel, und führet 3. sehr schöne grüne, obschon etwas schmale Streife, die sich von dem Kopf und Rücken bis an das Ende des Hinterleibs erstrecken. Die Augen sind violetbraun, die Bartspitzen grün und die Fühlhörner schwarz, welche letztere ich aber nur nach der Fr. **Merianin** ihren vorgestellten Papilion schwarz beschreibe. Dann die zwey, die ich zum abbilden hatte, waren nicht allein der Fühl-

hörner, sondern auch der Füsse beraubt, und überhaupt nicht allzuwohl behalten; so daß ich Mühe hatte, eine gute Vorstellung von diesem schönen und gewiß prächtigen Papilion zu liefern. Auf der untern Seite, oder mit aufgerichteten Flügeln aber wollte ich ihn deswegen nicht vorstellig machen: weil allda sowohl der Grund, als die Flecken (dem V förmigen im Hinterflügel ausgenommen,) fast eben so, als wie auf der erstbeschriebenen Seite, erscheinen.

§. 6.

Da ich erst gesagt habe, daß meine Papilionen nicht zum besten beschaffen gewesen seyen: so mögten vielleicht einige Liebhaber dieser Blätter an der Zuverläßigkeit meiner Abbildungen und der Richtigkeit der Classen, wohin ich solche gerechnet, zweifeln. Diesen Zweifel aber kann ich damit begegnen, wann ich denenselben melde, daß ich erst kürzlich, da ich bereits mit der Abbildung des meinigen fertig war, diesen Papilion in einer hiesigen Sammlung wohlbehalten gesehen, und dabey die nemliche Grundfarbe und nur in etwas andere Streife (worinnen aber die meinigen auch unterschieden waren,) und weiter ausgebreitete Hinterflügel, nebst 3. Paar Füssen bemerket habe. Indessen wurde ich auch zugleich belehret, daß die Fr. **Merianin**, welcher sonst an Fleis und Geschicklichkeit nichts abgehet, den Ursprung dieses Papilions, den sie doch selbst mit 3. Paar Füssen vorgestellt hat, aus einer Raupe herleite, die sie grün, mit einem Himmelblauen Herzförmigen Kopf und ausserordentlich langen, dem Eisendrat an Härte ähnlichen Haaren, oder Dornen beschreibt, und sagt, daß sich diese Raupe auf Bäumen aufhalte, deren Frucht die Surinamer Pompelmoes nennen, und sich von denen grünen Blättern derselben nähre, auch, wenn sie sich in eine Puppe verwandelt, in 16. Tagen diesen Papilion daraus zum Vorschein bringe. Wer aber, nebst mir, die von Hrn. Rösel zuerst vestgesetzte und genau bestimmte Classenordnung annimmt und für richtig befunden hat, der wird solcher Nachricht keinen Glauben beymessen können: sondern leicht einsehen, daß sich diese berühmte Künstlerin geirret und den Raupen nur darum für das Insect dieses Papilions gehalten habe; weil er mit den grünen Streifen des Papilions einerley Farbe führet, und sie ihn vielleicht in Gesellschaft dieses Papilions auf einerley Frucht angetrof-

getroffen, seine Verwandlung aber, aus angeführten Ursachen, ohnmöglich selbst gesehen; sondern einer falschen Nachricht getrauet haben mag.

§. 7.

Gesetzt nun, man wollte sie damit entschuldigen, daß in einer so weit entfernten und heisen Weltgegend gar wohl ein Unterschied, theils in der Verwandlung, theils in den Kennzeichen der Insecten, statt finden könne, und daß also in Absicht dieser Merkmale, von unsern Einheimischen auf iene kein Schluß zu machen sey: so würde doch dieser für die Fr. Merianin so vortheilhaft scheinende Gedanke sie noch nicht rechtfertigen, sondern sich aus ihren übrigen Abbildungen widerlegen lassen. Dann wann man dieselben genau betrachtet, so wird man an einer ieden Raupe und Puppe, ia an einem ieden Papilion, die nemlichen Kennzeichen finden, wodurch wir, nach Röselischer Eintheilung, den Unterschied eines ieden hiesigen Insectes vor dem andern zu bestimmen im Stande sind. Da sich nun eben solche Kennzeichen bey diesen ausländischen Insecten, wie bey den unsrigen hervor thun: warum sollten sie sich nicht auch auf die nemliche Art und in die nemliche Puppe, als wie die innländische, verwandeln können? Die Warheit dieses Satzes gibt uns die fleißige Fr. **Merianin** durch ihre übrigen Abbildungen selbst sattsam zu erkennen. Daß sich aber eine Raupe, so zu der Classe der Tagvögel gehöret, in einen Nachtpapilion und umgewandt, eine Raupe von der Nachtvögel Classe in einen Tagpapilion sollte verwandeln können, (wie sie auf der 6. 7. 20. 23. und sehr vielen andern Tabellen, denen sonst an Pracht und Schönheit nichts abgehet, vorgestellt hat,) kan meines Erachtens eben so wenig seyn: als wenig wir aus dem Wurm eines Meyenkäfers einen Goldkäfer zu erwarten haben. Doch da man zu ihrer Zeit von einer Classenordnung noch nicht viel gewust, und diese grosse Insectenkennerin sich nicht länger als 2. Jahre in Surinam aufgehalten hat: so war es ihr auch nicht wohl möglich, etwas zuverläßiges, in Ansehung der Verwandlung, auszuspüren. Wir wollen daher, statt einer fernern Widerlegung, ihr den verdienten Dank für eine so weite Reise und das gelieferte schöne Insectenwerk wiederfahren, uns aber in unserer vestgesetzten Röselischen Classenordnung nicht irre machen lassen.

§. 8.

Uebrigens muß ich noch anmerken: daß der dunkel-violet braune Grund aller Orten mit sehr vielen glänzenden kupferfarben Adern bezogen ist; so sich aber in dem Illuminiren nicht wohl ausdrucken lassen. Desgleichen: daß die grüne Flecken und Streife insgesamt so schön, als die hiesigen Goldkäfer, glänzen, und wenn solche mit dem Vogel gedrehet und schief betrachtet werden, eine andere und meistens eine hochblaue Farbe bekommen. Vermuthlich entstehet diese Veränderung der Farbe auf die nemliche Art und aus eben der Ursache, als wie bey dem sogenannten Changeant, oder Schillervogel.

§. 9.

Nach der Fr. Merianin Bericht soll dieser Papilion einen hohen und sehr schnellen Flug haben: so daß man ihn, auser der Verwandlung, ohnbeschädigt nicht wohl bekommen kann, zu welcher Geschwindigkeit seine dichtgefütterte und mit starken Adern versehene Flügel nicht wenig beytragen mögen. Er nähret sich von dem Safte der Blumen, und wird sich mit seines gleichen paaren, und wenn sein Ende herannahet, gleich andern Insecten in das Reich der Toden wandern.

§. 10.

Nun folget ein ziemlich grosser Papilion, Tab. II. Fig. 2. und 3. welcher in dem obengedachten Verzeichniße: **Ein** *Pages*, **schwarz mit gelb fleckiger Bandirung aus China** heißet. Ich bin aber der Meinung: daß man solchen, um seiner braunen Grundfarbe willen, mit bessern Rechte

Den umbra-braunen, auf den Hinterflügeln hellgelb gefleckten und mit zwey runden Flügelspitzen gezierten ostindianischen Tagpapilion der zweiten Classe

nennen könne. Die 2te Figur stellet solchen mit ausgebreiteten Flügeln dar, die insgesamt eine umbra-braune Grundfarbe vorzeigen und mit sehr starken Adern angefüllet sind. Der Vörderflügel ist völlig braun und hat keine andern Flecken, als diejenigen sieben, welche dessen

äusern

äusern ausgekappten Rand ausfüllen und eine dottergelbe Farbe haben. Hingegen siehet man über der Mitte, in dem braunen Grunde des Hinterflügels, 6. große hellgelbe Flecken in einer Reihe queer über in dem Flügel stehen, von welchem derjenige, so an dem einen Rande des Flügels zu finden ist, eine strohgelbe; der andere darauf folgende eine ockergelbe; die übrigen 4. aber eine hellschwefelgelbe Farbe haben. Diese 6. Flecken sind mehr lang, als breit, und von einer etwas eckigen Gestalt; vor ihnen aber stehet gegen den äusern Rand des Vorderflügels noch ein mondförmiger Flecken von gleicher Farbe. Endlich folget nach diesen 6. grossen Flecken ein kleiner sichelförmiger und ein etwas grösserer mennig-rother und halb gelber Flecken, der an dem innern Rande und äusern Ecke des Flügels erscheinet, und davon der kleinste vor und neben sich einen hellblauen Staubflecken hat. Beede Flügel sind auf ihrem äusern Rande (wenn man die Flügelspitzen mitzählet,) siebenmal ausgekappt, und zwischen den Kappen hellgelb eingesaumt. Der Vörderleib ist stark mit Haaren bewachsen, und nebst den Hinterleibe völlig umbrabraun.

§. 11.

Die 3te Figur weiset uns diesen Papilion in einer ganz andern Stellung, nemlich sitzend und mit empor gerichteten Flügeln, von denen wir zuerst die vördern betrachten wollen. Solche sind zwar der Farbe nach etwas heller, als auf der obern Seite: doch völlig braun und am äusern Rande etwas ausgekappt, und der zwischen den Kappen befindliche Raum strohgelb anzusehen. Nicht nur die grosse maschenförmige Hauptader; sondern auch die übrigen sind auf diesem Flügel sehr kennbar, und noch deutlicher, als auf der obern Seite.

§. 12.

Der hintere Flügel ist dunkler als der vördere, und zeiget uns, auser denen schon beschriebenen hellgelben und mennigrothen Flecken, noch 6. andere, so wir zuvor auf der obern Seite nicht bemerket haben. (Dabey ich nicht unberührt lassen kann, daß die oben angemerkte 6. hellgelbe grosse, mehr lang, als breite und meist eckige Flecken auf dieser Seite etwas breiter und an Farbe bleicher ins Gesicht fallen). Die 4. mittlere sind an einem Ende gegen den ausgekappten Flügelrand hellgraulich eingefaßt und sonsten, wie die andern, von einer hellen bleichgel-

ben

ben Farbe. Alle aber stehen hinter und zwischen den Hauptadern des Flügels, welche sich hier sehr deutlich darstellen, und von der grossen Hauptader, die sich bey dem Gelenke des Flügels anfängt, und bis über die Hälfte desselben erstrecket, entspringen. Oben an dem vördern Rande des Flügels finden wir 2. mondförmige kleine mattgelbe Flecken, von deren einem schon auf der obern Seite Erwähnung geschehen. Weiter erblicket man vor dem ausgekappten Rande und zwischen einer jeden Ader erstlich einen ockergelben kleinen mondförmigen, darnach wieder einen mondförmigen etwas kleinern dottergelben, und alsdann einen spindel- oder spulenförmigen Flecken, auf welche ein noch kleinerer und endlich ein halbgebogener oraniengelber folget, unter dem sich 2. etwas grössere befinden, davon der kleinste dottergelb, der gröste aber mennigroth und mit einem kleinen braunen Mittelpunct geziert ist. Ueber diesen Flecken bemerket man noch einen kleinen blaßblauen Staubflecken im braunen Grunde, welche auch auf der obern Seite dieser Flügel stehen. Der Raum zwischen dem ausen stark ausgekappten Rande ist hier, wie oben, bleichgelb eingesaumet. Der Vorder- und Hinterleib ist braun und hinten mit 2. bleichgelben Seitenstreifen versehen. Die 3. Paar Füsse sind hellbraun, die Bartspitzen bleichgelb, die Fühlhörner bräunlich und oben mit schwarzen Kölbgen versehen; dahingegen die grossen hellgelb eingefaßten Augen und der Saugrüßel eine violetbraune Farbe haben.

Der
Beyträge
zur
Natur- oder Insecten-Geschichte
ersten Theils dritte und vierte Tabelle.

Ein seltener Ost- und drey dergleichen Westindianische Papilionen.
Tab. III. und IV.

---

§. 1.

Ich war eben mit der Beschreib- und Ausfertigung derer auf den beeden nächstfolgenden Tabellen vorgestellten Papilionen beschäftigt: als mir des Herrn D. **Sulzers** neu herausgegebenes **Insecten-System** zu Gesichte kam. Bey dessen Durchblätterung fand ich eine Begebenheit angemerket, welche zu erkennen gibt, daß es unsern Zeiten noch nicht an derienigen beschwerlichen Gattung Leute fehle, welche, aus allerhand Vorurtheilen, sich oft von den besten Schriften und Abbildungen dieses oder ienen Naturforschers die unrichtigsten, ia ich darf fast sagen, die lächerlichsten Begriffe machen und sich nicht scheuen, solche Urtheile zu fällen, die der gesunden Vernunft und einer unpartheyischen Billigkeit ganz entgegen sind.

§. 2.

Das Beyspiel, welches Herr *D.* Sulzer davon anführet, ist merkwürdig und ich achte es der Mühe wehrt, hieher zu setzen:

„Jüngst (schreibt erstgerühmter Gelehrter) an seinen Freund, den „Herrn D. Schinz *) sprach ein Mann von nicht geringen Anse- „hen, als ich ihm das Insectensystem mit den Abbildungen zeigte: Mein „Freund! und sah auf mich herab, das ist brav, daß er die müssi- „gen Stunden also anwendet, die Kinder können, anstatt in denen „Gassen herum zu laufen, schon dergleichen Bücher lesen.

Ein anderer Spötter meinte, das Frauenzimmer würde daraus Muster abstecken können rc. So verschieden und so ungereimt sind öfters die Urtheile über die Werke und den Fleis verdienstvoller Männer. Einer hält sie für ein Mittel, die muthwilligen Jungen von der Gasse abzuhalten: der andere glaubet, daß die illuminirten Abbildungen zu Nähe- und Stickermustern dienen und die Frauenzimmer ihre Röcke mit genäheten Insectenbildern, statt der Blumen, auszieren könnten.

§. 3.

Doch so schlechtdieses an und für sich geurtheilet ist: so ist es doch noch erträglicher, als die vorgefasste Meinung derer, welche aus einem Eckel vor allen, was Insecten heist, den Fleis dererienigen, die sich mit der Beschreib- und Untersuchung solcher Creaturen beschäftigen, unter die unnützen Arbeiten setzen, und dafür halten, sie könnten etwas anders und besseres vornehmen, als daß sie gleichsam den Auswurf der göttlichen Geschöpfe, der doch nur mit Füssen getretten würde, zu den Gegenstand ihrer Bemühungen erwählten. Diesen Vorwurf von sich abzuleinen, würde also allen gelehrten Naturforschern zu rathen seyn, sich lieber mit der Beschreib- und Abbildung der Ochsen, Esel und Kälber, als grosser und nützlicher Thiere, die solchen Leuten besser ins Gesicht fallen und bekannter, als die Insecten, sind, abzugeben;

*) In Herrn D. Sulzers Insectensystem p. XVII. & XVIII. Von diesem Werke werde ich dem Geneigten Leser nach der Beschreibung der 4ten Tabelle eine umständlichere Nachricht mittheilen.

geben; nicht aber mit so verächtlichen Dingen die Zeit zu verderben. Der seel. Herr Pastor **Leßer** wurde einsmals von iemand gefragt: *) warum er dergleichen Narrenspossen sammle? Er war aber bald mit „einer schönen Antwort fertig, und sagte: da GOtt solche vermeinte „Narrenspossen wehrt geachtet hat, zu erschaffen; so achte er sie auch „wehrt, für vernünftige Leute aufzuheben.

§. 4.

Doch ich habe nicht nöthig, bey dieser Sache so weitläuftig zu seyn. Die Zahl der Liebhaber der Insecten ist immer noch stärker, als die Zahl ihrer Verächter und ich würde mich alsdenn erst auf eine Lesserische Antwort gefaßt zu machen haben, wann eine Frage auf gleiche Art an mich geschähe, und meine Bemühungen mit unter die unnützen und zeitverderbenden gesetzet würden. Es soll mir genug seyn, dieses nur gleichsam im Vorbeygehen berühret zu haben, damit es nicht das Ansehen gewinnen möge, als hätte ich das, was ich sagen will, darüber vergessen und mich eines Fehlers schuldig gemachet, welchen iener gelehrte Franzose †) an verschiedenen Schriftstellen und auch selbst an dem allen Naturforschern unvergeßlichen Aldrovando getadelt hat.

§. 5.

Demnach wende ich mich zu den ersten von denen auf der 3ten Tabelle Fig. 1. und 2. vorgestellten Papilionen. Dieser scheinet mir am füglichsten

Der ockergelbe schwarzbraun gefleckte, mit zwey grossen hochblauen Schillerflecken gezierte Ostindianische Tagpapilion der ersten Classe

genennet werden zu können. Ich gebe ihm aber diese Benennung nach seinen Hauptfarben und Flecken, mit welchen er auf der obern Seite sei-

ner

*) Siehe Herrn Joh. Hier. Chemnitz, königl. Dähnischen Legationspredigers zu Wien kleine Beyträge zur Testaceotheologie, oder zur Erkenntnis GOttes aus den Conchylien im 3ten Sendschr. an den Herrn Inspect. Chemnitz p. 61.

†) Herrn von Buffons ins deutsche übersezte allgemeine Historie der Natur, p. 18.

ner Flügel prangen: denn die untere Seite ist nicht mit solchen Hauptfarben versehen und kann also keine Namenskennzeichen bestimmen. Das öfters angeführte Verzeichnis nennet zwar diesen Papilion **eine gelbe Capelle mit schwarzer Bandierung und violet-blauen Augen aus Ostindien**; es scheinet mir aber diese Benennung die Farben desselben nicht deutlich genug auszudrücken.

§. 6.

In Fig. 1. der 3ten Tab. zeigt sich dieser Papilion mit ausgebreiteten Flügeln, oder im Fluge. Ein ieder Vorderflügel ist mit einem sehr großen hochocker gelben Grundflecken versehen, der bey dem Gelenke anfängt, sich nach der Länge hin durch den ganzen Flügel erstrecket, in der Mitte desselben aber am breitesten ist, sich darnach krümmet, schmäler wird, und gegen den äussern Flügelrand und Ecke sich endigt. Dieser große Grundflecken wird in seiner Mitte von den Hauptadern des Flügels durchschnitten und auf allen Seiten des Flügels durch einen schwarzbraunen Flecken bezingelt, der am Gelenke desselben anfängt und sich an dem äusern gekappten Rande endigt, blasser wird, dem erwähnten Rande eine schmale Bordirung gibt und am vordern Rande und der obern Ecke des Flügels 2. kleine ungleiche hell- ockergelbe Grundflecken einschliest.

§. 7.

Die Hinterflügel dieses Papilions sind die schönsten und gleichfalls, wie die vörderen, mit einem sehr grossen hochocker- gelben Grundflecken geziert; welcher aber hier nicht den ganzen Flügel, sondern nur die hintere Hälfte desselben einnimmt, sich bis an den achtfach ausgekappten braun bordirten äusern Rand erstrecket, und in der letzten zwiefach braunbordirten Kappe desselben verlieret. Es ist dieser grosse Grundflecken ebenfalls von einem andern sehr dunkelbraunen umgeben, der seinen Ursprung an dem Gelenke des Flügels nimmt und sich in dem ausgekappten Rande desselben endigt. Was aber die Schönheit dieses grossen dunkelbraunen Fleckens erhebt, ist der in der Mitte desselben befindliche ziemlich grosse birnförmige hochblaue Schillerflecken, welcher, nach dem man den Papilion gegen das Licht hält, drehet und al-

so betrachtet, sich bald blau, bald rosenroth, bald violet und grünlich blau zeiget. Aus diesen Veränderungen läst sich schliessen: daß dieser schöne und glänzende Flecken mit eben solchen Federgen, oder (mit dem Herrn de Reaumur zu reden) kleinen Schüppgen, als der von Herrn **Rösel** im 3ten Theil Tab. XLII. und XLIV. der Insecten-belustigungen beschriebene changeant, oder Schillervogel, belegt seyn, und es mit den Ursachen dieser merkwürdigen Farben Veränderung eine gleiche Bewantnis, als mit ienem, haben müße. Ich verweise also meine **Werthesten Leser** auf solche erstangeführte Röselische Beschreibung.

§. 8.

Ich bedaure übrigens, daß es unmöglich ist, die Schönheit dieser Farbe in dem Illuminiren recht nach dem Leben auszudrücken; welches ein neuer Beweis ist, daß auch die Farben dasienige öfters nicht nachahmen können, was der alles vermögende Baumeister der Natur auch dem geringsten Geschöpfe geschenkt hat. Das allervortreflichste Blau, der so mühsam zubereitete Ultramarin verlieret seine Schönheit und kommt dem Auge grau vor, wenn man ihn gegen einen in seinem prächtigen Glanze schimmernden changeant vergleichet. Gewiß hier müssen die grösten und scharfsinnigsten Geister vor den Fingern der Allmacht erstaunen und bey solchen Seltenheiten ausrufen: das muß ein grosser Herr seyn, der dieses machet und eine solche Schönheit aus einer Raupe, aus einem verächtlichen Wurme, hervorbringet!

§. 9.

Der Rücken und der Hinterleib dieses Papilions führet mit den dunkelbraunen Flecken einerley Farbe und ist ebenfalls dunkelbraun. Auch habe ich an den beeden grossen ockergelben Flecken sowohl in dem Vorder- als Hinterflügel bemerket, daß sie in der Gegend, wo sie von dem dunkelbraunen Flecken eingeschlossen werden, sich durch eine schmale oranienbraune Farbe mit selbigen vermischen wodurch die Flügel das Ansehen eines stark angebrandten, oder versengten Papiers bekommen.

§. 10.

§. 10.

In der 2ten Fig. habe ich diesem Papilion eine sitzende Stellung gegeben, ihn mit in die Höhe gerichteten Flügeln abgebildet, und will mit Beschreibung der Vörderflügel den Anfang machen. In diesen erblicken wir denienigen grossen ockergelben Grundflecken wieder, welchen wir zuvor auf der obern Seite desselben wahrgenommen haben. Er zeigt aber hier eine weit hellere ockergelbe Farbe, hat gegen die Einlenkung und den vördern Rand des Hinterflügels etliche ganz ockergelbe Flecken, welche zwischen den Hauptadern stehen, so von unten hinauf durch den Flügel laufen: doch ist er hier nicht auf allen Seiten; sondern nur oben und hinten gegen den innern Flügelrand dunkelbraun und mit verschiedenen bräunlichen und graulichen Flecken eingefast. Sonst ist dieser Flügel noch mit 2. runden schwarzbraunen Flecken geziert, die oben zu beeden Seiten des grossen hell- oder ockergelben Fleckens sich befinden, von denen der kleinste in der Mitte einen kleinen hell ockergelben Punct zeiget; der ausgekappte Flügelrand aber eine zweyfach schmal- bräunliche Bordirung hat.

§. 11.

Auf dem Hinterflügel erscheinet, von der Einlenkung an, ein sehr grosser gelblichgrauer braungemengter Grundflecken, welcher die Hälfte des Flügels einnimmt, noch einen andern kleinen Birnförmigen gelblich braunen Flecken in sich schliesset und sich in der Mitte des Flügels mit einer schmalen braunen Einfassung kappenförmig endigt. Auf diesen folget ein graulich brauner Flecken, in welchem noch 3.) förmige braune Flecken stehen. Hierauf kommen wieder 2. grosse Grundflecken, wovon der obere graulich; der untere aber blaß ockergelb aussiehet. In beeden stehen 6. ganz kleine braune Puncte, auf welche ein schmaler schlangenförmiger Streif und endlich eine zweyfache schmale braune Bordirung des gekappten äusern Randes folget.

§. 12.

Was den Leib, die Fühlpfoten und Bartspitzen desselben betrift: so sind selbige graulich ockergelb und nebst den Fühlhörnern nicht anders,

ders, als bey den meisten Papilions dieser Classe, die ihren Ursprung einer Dornenraupe zu danken haben, beschaffen. Daher ist sehr wahrscheinlich, daß er, gleich ienen, von einer solchen gedornten Raupe und Gesichtslarven ähnlichen Puppe abstamme. Von den Fühlhörnern habe ich nur noch zu sagen: daß sie schwarz, die daran befindlichen Kölbgen hellbraun, die Augen aber braunroth seyen.

§. 13.

Ich komme nun auf einen andern Tab. III. Fig. 3. vorgestellten Papilion, welchen ich

Den zur zweyten Classe der Tagvögel gehörigen gelblich weisen Papilion mit braun eingefaßten Flügeln

nennen will.

Dieser Papilion scheinet zwar keiner der merkwürdigsten zu seyn: doch hielt ich ihn deswegen einer Abbildung wehrt, weil er, (wie überhaupt sehr viele indianische) einem andern Europäischen von Herrn Rösel in dem 1sten Th. der Insectenbel. unter der Tagvögel 2ten Classe Tab. IV. vorgestellten sehr nahe kommt und in der Farbe der Flecken, welche bey ienen schwarz, bey diesem aber umbrabraun ist, einigen Unterschied zeiget: doch fehlen ihm auch die bey ienem in den hintern Flügeln befindliche runde schwarze Flecken und an statt daß iener grüne Augen hat, ist dieser mit rothen versehen.

§. 14.

Da ich ihn mit ausgebreiteten Flügeln vorstellig gemacht habe: so sehen wir in seinen 4. Flügeln eine blaßgelbliche weise Grundfarbe. Ein ieder der Vorderflügel ist am vördern Rande braun eingefaßt und an der obern und äusern Ecke mit umbrabraunen gegen den weisen Grund des Flügels zugespizten Flecken bezeichnet. An dem äusern Rande des Hinterflügels stehen gleichfalls 5. ganz kleine Flecken, die gegen den weislichen Grund und die Adern dieses Flügels zugespitzt sind und mit den vorhin beschriebenen einerley Farbe haben. Ueberhaupt sind die 4. Flügel dieses Papilions mit zarten Adern durchwebt.

§. 15.

§. 15.

Dessen Vorderleib führet eine schwarze Farbe und ist an den Seiten mit weisen Haaren bewachsen: der Hinterleib aber fällt mehr in das braune, als schwarze. Der Kopf ist matt-ockergelb und die Bartspitzen sind schwarz. Auserdem hat er dunkelrothe Augen und schwarze Fühlhörner, die so dünne als ein Haar und oben hell-ockergelb und kolbenförmig anzusehen sind. Auf der untern Seite habe ich diesen Papilion nicht vorstellen wollen: weil er meistentheils einfärbig und weis anzusehen ist.

§. 16.

Ob nun zwar diesem Papilion die Füsse, als die wahren Kennzeichen seiner Classe, fehlten: so glaube ich doch nicht zu irren, wann ich ihn, wegen der Gestalt seiner hintern Flügel, womit er den Hinterleib nicht ganz bedecken kann, zu der 2ten Classe der Tagvögel rechne und sein Daseyn aus einer mit keinen Dornen und einem kleinem Kopfe versehenen Raupe, ingleichen aus einer mit einem Queer- oder Leibfaden angesponnenen und nicht Gesichtslarven ähnlichen Puppe herleite. Doch muß ich mit Herrn **Röseln** gestehen, daß es schwer falle, einem Papilion, deme die rechten Kennzeichen mangeln und dessen Raupe und Puppe man nicht gesehen hat, seine gehörige Classe zu bestimmen. Ich will mich also hiebey nicht länger aufhalten: sondern auch noch dem **Geneigten Leser** mit der Beschreibung derer auf der 4ten Tabelle befindlichen Papilionen aufwarten.

§. 17.

Dem unter der 1sten und 2ten Figur dieser Tabelle vorgestellten Papilion hatte man in dem mir gütigst zugesanten Verzeichnisse den Namen **einer grossen dunkelbraunen Capelle mit zimmetfarben Streifen aus Surinam** beygeleget. Ob ich nun wohl wider diese Benennung nichts einzuwenden habe: so will ich doch denselben, nach meiner einmal angefangenen Einrichtung,

Den dunkelbraunen Westindianischen Tagpapilion der ersten Classe mit oraniengelben Flecken Tab. IV. Fig. 1. und 2.

nennen.

§. 18.

§. 18.

Nach Fig. 1. erblicken wir die obere Seite der Flügel, allwo ich selbigen im Fluge abgebildet habe, und mit dessen Betrachtung werde ich mich nun beschäftigen. Die 4. Flügel insgesamt sind mit einerley, und zwar mit einer braunen Grundfarbe, beleget. Ein ieder Vorderflügel hat einen grossen oraniengelben Flecken, der sich am vördern Rande und in der Mitte der grossen Haupt- ader desselben anfängt, in einer ziemlichen Breite queer über den Flügel lauft und an dem äusern Ecke desselben endigt; überall aber von den etwas starken Flügeladern durchschnitten wird. Ueber diesen Flecken stehet oben gegen den äusern Rand und der Flügelecke zu, ein nicht gar grosser schwarzer, mit kleinen weisen Strichlein versehener ovalrunder Flecken, auf welchen noch 3. andere kleinere weise zunächst folgen.

Der Hinterflügel zeiget einen der Form seines äussern Flügelrandes gemäsen und überall gleichbreiten, halbrunden, oranienbraunen Flecken, welcher sich, unter einer etwas rothbraunen Farbe, mit der Grundfarbe des Flügels vermenget und vorwärts hin zwischen den Adern, im braunen Grunde einen ungleichen ovalförmigen dunkelbraunen Ring hat. Der braune Vorder- und Hinterleib aber zeigt nichts besonders, als nur 2. hinter den Augen befindliche kleine oranienbraune Puncte.

§. 19.

In der 2ten Figur habe ich eben diesen Papilion noch einmal, aber in einer ganz andern Stellung, nemlich als einen Tagvogel, sitzend und mit aufwärts zusammengelegten Flügeln, abgebildet. In dieser Stellung bekommen wir auch die untere Seite der Flügel zu Gesichte und bemerken auf solchen keinen so dunkeln Grund, als auf der obern Seite: sondern einen viel hellern, nemlich einen hell- umbrabraunen.

§. 20.

Der Vorderflügel zeigt nebst dem auf der obern Seite befindlichen grossen oraniengelben Flecken, auch die andern kleineren wieder an eben dem Orte, in eben der Grösse, ia fast von eben der Farbe, als ich im vorhergehenden §. 18. bereits angemerket habe. Doch ist hier der oben im Flügel stehende schwarze ovalrunde kleine Flecken mit einem schmalen ockergelben Ring eingefast, den man auf der obern Seite nicht gewahr wird: die weisen Flecken aber sind insgesamt etwas weiser; als auf der Oberfläche und unter denselben ist

der Flügel mit einem subtilen weisen Staub und gedoppelt schlangen-förmigen, haarschmalen Streifgen besprengt, so aber bey dem Illuminiren nicht wohl auszudrucken sind.

Ferner sehen wir über den schwarzen ovalen Flecken 2. sehr schmale, lange, geschlängelte Linien, welche nach der obern Breite des Flügels zu, sich über die Queere drehen, an dessen äusern Ecke sich endigen und eine dunkelbraune Farbe haben.

Ausser diesem ist der unter dem grossen oraniengelben Hauptflecken anzutreffende Grund nicht hell- sondern dunkelbraun.

§. 21.

Der hintere, gleichfalls hell- umbrabraune Flügel ist über und über mit kleinen ockergelben Puncten besprenget und mit 2. hellgelblichen braunen, ungleich ovalrunden Flecken geziert; daran der grosse weis schwarz und oraniengelb bordirt ist, (wie ich bereits auf der Oberseite angemerkt habe) der kleinere aber einen schmalen mondförmigen Flecken und nur eine braune Einfassung hat. Die Brust und Bartspitzen dieses Papilions sind hellbraun, ziemlich haarig und mit 2. Fühlpfoten und 2. Paar vollkommenen Füssen, nebst 2. kolbenförmigen, haardünnen und ganz schwarzen Fühlhörnern, versehen. Die Augen und der Saugrüssel sind rothbraun.

§. 22.

Nach allen diesen erst angeführten Kennzeichen kann dieser Papilion wohl aus keiner andern, als einer Dornenraupe und Gesichtslarven ähnlichen senkrecht hängenden Puppe zum Vorschein kommen.

§. 23.

Ich gehe nun aber auch zu den andern Tab. IV. Fig. 3. vorgestellten Westindianischen Tagpapilion, welchen ich um seiner schwefelgelben Farbe willen,

Den hochschwefelgelben Westindianischen Tagpapilion der zweyten Classe

zu nennen, Ursache zu haben glaube.

Diesen Papilion habe ich um deswillen sitzend, und mit über sich gerichteten Flügeln vorstellen wollen: weil er mir auf dieser Seite mehr Schönheit, als auf der oberen (allwo die Farbe blasser war) zu haben scheinet,

Seine

§. 24.

Seine Vorder- und Hinterflügel führen überhaupts eine sehr schöne schwefelgelbe Farbe zum Grunde und sind insgesamt mit zarten Adern durchwebet, davon die grösten und stärksten sich am deutlichsten zeigen und an ihrem Ende, in der Mitte der Flügel, einen besondern kleinen röthlichen Staub unsern Augen zu erkennen geben, davon der im Vorderflügel ein über der Queere liegendes 8; der im Hinterflügel aber ein unförmliches 6. vorstellt.

In eben diesem Hinterflügel zeigt sich am innern Rande gegen den Hinterleib ein eben so gefärbter und wie eine Nulle gestalter kleiner Staubflecken. Die andern kleinern blassern und hin und wieder auf beeden Flügeln zerstreute Staubflecken kann man durch keine eigentliche Figur bestimmen und beschreiben.

§. 25.

Der Leib dieses Papilions ist vornen mit Haaren bewachsen und mit dem Hinterleibe, Bartspitzen und seinen 3. Paar Füssen von eben derselben Farbe, als die Flügel. Doch sind die Füsse an einem ieden Gelenke etwas röthlich und weil es 6. vollkommene Füsse sind: so können wir solche als ein Kennzeichen der Tagvögel 2ter Classe ansehen. Seine Augen sind etwas groß und sowohl, als der zusammengerollte Saugrüssel, wie auch die haardünne kolbenförmige Fühlhörner, mehr roth, als braun. Wer sich nun einmal einen richtigen Begriff von der Rösel. Classenordnung gemacht hat, der wird, ohne mein Erinnern, leicht einsehen, daß dieser Papilion aus einer mit 12. Absätzen und einem kleinen runden Kopf, übrigens aber nicht mit Dornspitzen versehenen Raupe, und queer über angesponnenen Puppe ohne Gesichtslarve seinen Ursprung nehme; ia daß er vielleicht gar aus einem gelben kegelförmigen Ey an das Licht gekommen seyn möge.

§. 26.

Uebrigens war es mir ein ungemeines Vergnügen, daß der Anfang meiner geringen Arbeiten eine gütige Aufnahme und einen sowohl unerwartet- als unverdienten Beyfall verschiedener **Herren Liebhaber** gefunden hat. Ich würde diese Gewogenheit schlecht zu schätzen wissen, wann ich die Gelegenheit, gehorsamst dafür zu danken, aus der Acht liese.

Allein so weit ich von einer tadelhaften Eigenliebe entfernt bin: so wenig glaube ich zu dem Lobe berechtigt zu seyn, mit welchen mich einige **Meiner Günstigen Leser** beehret, da sie meine Tabellen mit dem Fleisse des **Herrn Rösels** zu vergleichen belieben. Dann ob ich schon bey der Aus-

fertigung einer ieden Tabelle (insbesondere bey der gegenwärtigen 3ten und 4ten) alle Mühe angewendet habe, die Natur genau auszudrücken und der Geschicklichkeit des Herrn Rösels nachzueifern: so wollte ich doch nicht gern mit andern die Eitelkeit und den Fehler begehen, meine Abbildungen denen Arbeiten eines Rösels an die Seite zu setzen, welcher durch seinen unermüdeten Fleis von Jugend auf sich keinen geringen Platz unter den vortreflichen und berühmten Künstlern erworben hat. Noch weniger würde ich mir mit denen so in der Mahlerkunst keine Meister sind, träumen lassen: „daß solche mit den Röselischen um den „Rang streiten könnten, als welche nach dem Geständnisse vieler berühmten Gelehrten und Künstler beynahe unverbesserlich sind. Ich bin vielmehr überzeugt, daß eine mehrere Anzahl der Jahre, als ich auf mir habe, erfordert werde, zu einer ähnlichen Vollkommenheit zu gelangen und denke nur darauf, wie ich durch fernern Fleiß und Uebung immer weiter kommen möge.

Nachricht von einem neu herausgekommenen Insectenbuche.

Schon im verwichenen Jahre wurde denen Insectenliebhabern in dem LXIII. Stück der **Hamburgischen Anzeigen und Urtheile von gelehrten Sachen** unter dem 12ten Aug. eine Nachricht von einem Hand- oder Taschenbuche mitgetheilet, worinnen die 74. Geschlechter der neuen **Linnäischen** Auflage, nach ihren mit einander gemein habenden Kennzeichen, in Ober- und Untergeschlechter eingetheilt, in 7. verschiedene Classen gebracht, beschrieben und zur Erläuterung auf 24. illuminirten Kupfertafeln vorgestellt werden sollten. Dieses Werk ist nun würklich zu Stande gekommen und hat den in der Schweitz befindlichen gelehrten Herrn D. **Sulzer** zum Verfasser. Es enthält auch würklich die Beschreibung der Kennzeichen der Insecten, nach Anleitung des weltberühmten Königl. Schwedischen Leibarztes, Herrn Ritters **Carl Linnäus** und hat die versprochene 24. Kupfertafeln, auf welchen, nebst andern Insecten, sich auch einige aus denen **Röselischen** Insectenbelustigungen copirte Figuren befinden: die zwar nicht so gut, als die **Röselische**; indessen doch kenntlich und dem Endzweck des Herrn Verfassers gemäs ausgefallen sind.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils fünfte Tabelle.

Ein seltener West- und ein dergleichen Ostindianischer Papilion.

Tab. V.

§. 1.

So unleugbar es ist, daß Herr Rösel in seinen schönen Insectenbelustigungen die natürlichen Farben der Papilionen unter allen denen, welche Abbildungen von diesen Geschöpfen der Welt mitgetheilt haben, am richtigsten und besten beobachtet hat: so weit stimmet es auch mit der Wahrheit und Erfahrung überein, wenn er im 3ten Theile derselben p. 238. angemerkt hat, daß, so gemein sonst die grüne Farbe an denen Raupen sey; so selten finde man doch dieselbe (besonders die blaulich- oder celadongrüne) an den Papilionen selbst. Denn unter mehr als 199. Arten derselben, die von ihm abgebildet und beschrieben worden sind,

treffen wir nicht mehr, als 19. an, die mit grünlichen Flecken und Farben gezeichnet wären. Ja seine Meinung wird sich um so gewisser einen Beyfall erwerben: je richtiger es ist, daß unter 79. Surinamischen Papilionen, welche die geschickte Hand einer Merianin in ihrem grossen Werke abgebildet hat, in allen nur 9. 10. ausfindig zu machen sind, an denen man etwas grünfärbiges erblicket.

§. 2.

Wie man nun daraus auf die Seltenheit der grünfärbigen, besonders aber der blaulichgrünen Papilionen, nicht unwahrscheinlich schliessen kann: so glaube ich, berechtigt zu seyn, den auf gegenwärtiger Tab. V. Fig. 1. und 2. vorgestellten Papilion allerdings unter die seltenen zu zählen: ob ich gleich dabey zugebe, daß er vielleicht in seinem Vatterlande eben so häufig zu finden, als zahlreich man in unsern Gegenden das sogenannte hochblaue Tagvögelein *) der 2ten Classe (dessen Abbildung im 3ten Theil der Röselischen Insectenbelustigungen auf Tab. XXXVII. Fig. 3. 4. und 5. zu sehen) alle Sommer auf den Wiesen, in den Gärten und an den Sümpfen antrift; auch wohl eben so viele Verschiedenheit, in Ansehung der Flecken und Höhe der Farben, an sich haben mag; als wir bey diesem einheimischen bemerken. Ja es würde sich nicht ohne Wahrscheinlichkeit behaupten lassen, daß er mit unter diese Arten gehöre: weil er mit selbigen eine große und viel nähere Aehnlichkeit hat; als der im 1ten Theile der Insectenbelustigungen unter der Tagvögel 2ten Classe Tab. IX. vorgestellte und von Herrn Rösel zu dieser Art gezählte Papilion; ob ich ihn schon nicht mit einer blauen, sondern grünen Grundfarbe (als in welchem Schimmer er mir schöner und prächtiger, als in dem blauen

*) Vielleicht kann ich mit der Zeit denenienigen Liebhabern, welche von der Veränderung einer ieden Raupe, bis sie zum Papilion wird, etwas gründlicher zu wissen begierig sind, in Ansehung dieses einheimischen schönen Tagvögeleins ein Genüge leisten. Wenigstens hat mir Herr **Joh. Nicol. Körner** in Frankfurt, mein werthester Freund, dem ich bereits manche von Herrn **Rösel** noch nicht beschriebene Raupe zu danken, die ich Meinen Günstigen Lesern bey Gelegenheit abgebildet mittheilen werde, auch zu der Entdeckung derselben angenehme Hofnung gemachet.

blauen, vorkam, der mir nicht so natürlich nach dem höchsten Lichte zu seyn schiene) abgebildet habe. Sollten nun einige Insectenliebhaber diesen Papilion in natura besitzen und an dessen Flecken und Farben einige Abweichung von meiner Vorstellung wahrnehmen: so bitte ich, daß sie solche keinem Fehler; sondern vielmehr dem Spiele der Natur, welches dieselbe öfters bey Geschöpfen von einerley Art in dem auserwesentlichen Umständen anbringt, zuschreiben, seine grüne Farbe aber nach dem höchsten Lichte betrachten wollen.

§. 3.

Ich nenne also diesen Papilion mit Recht

Den prächtigen celadongrünen schwarzbraun eingefasten und mit zwey Paar schwarzen kleinen Flügelspitzen versehenen Westindianischen Tagpapilion der 2ten Classe, Tab. V. Fig. 1. 2.

und mache mit der Beschreibung seiner Vörder- und Hinterflügel, welche wir Fig. 1. auf ihrer schönsten, nemlich der obern Seite, erblicken, den Anfang.

§. 4.

Gedachte Flügel nun führen insgesamt, sowohl als der Leib dieses Papilions, eine sehr schöne hochblaulich-grüne Farbe, die aber, sobald man diesen Papilion also betrachtet, daß er sich zwischen einem Fenster und dem Angesichte deßen, der ihn hält, mithin in einem schief fallenden Lichte befindet, nicht mehr grün; sondern völlig blau, ja so hoch blau erscheinen, daß (wie ich schon einmal bewiesen) auch der beste Künstler, vermöge der schönsten Farben, dessen natürliche Schönheit lebhaft auszudrücken, sich eben so vergeblich bemühen; als unmöglich es ihm fallen würde, das hohe lichte Wesen, welches der grüne Schiller in der entgegengesetzten Stellung von sich wirft, mit dem Pinsel vollkommen nachzuahmen. Es schillert aber diese Farbe nicht allein grün und blau; sondern auch, nach deme man den Papilion drehet, völlig violet; woraus sicher abzunehmen ist, daß selbiger unter die Gattung derer gehöre, welche einen veränderlichen Schillerglanz haben.

Es ist aber diese Farbe (so viel ich an dem etwas schadhaften Original habe bemerken können,) am Rande der vördern und hintern Flügel mit einem schwärzlich-braunen Flecken gezieret, welcher sich an der innern Ecke des Vörderflügels anfängt und an der ersten Spitze des Hinterflügels endigt. Die beeden Flügelspitzen sind sehr schmal, klein und von einer schwarzen Farbe, womit auch der Flügelrand in dieser Gegend schmal eingefast ist. Vor diesen Flügelspitzen stehen 2. kleine schwarze Flecken; einer noch im bläulich-grünen Grunde, der andere aber in einem weislichen Flecken, der sich mit besagten Grunde vermenget und am innern Flügelrande endigt.

§. 5.

Unter Fig. 2. wird eben dieser Papilion sitzend und von ganz andern Farben erscheinen. Denn da sehen wir, daß seine Vörder- und Hinterflügel gröstentheils einen röthlich-grauen Grund, und in denselben verschiedene kleine schwarze, zum Theil mit einer weisen Bordirung eingefaste Flecken, führen. Die Flügelspitzen erscheinen auch hier, wie auf der obern Seite, schwarz und scheinen aus derjenigen schmalen schwarzen Bordirung zu entspringen, welche den Flügel in dieser Gegend einfäst und an dem innern Rande desselben gegen den Leib zu sich endigt. Vor diesen Flügelspitzen sind auch hier die oben erwähnte 2. schwarze Flecken, doch etwas grösser, wieder zu sehen und befinden sich ebenfalls in einem Flecken der grünlich spielet und mit 2. über die Queere stehenden schwätzlich-grauen Staubflecken durchzogen, vor diesen aber mit einer schmalen schlangenförmigen Bordirung eingefast ist, die sich gegen den Leib zu krümmt und in einem der besagten Staubflecken rückwärts endigt.

§. 6.

Der etwas haarige Leib dieses Papilions, nicht weniger seine 3. Paar vollkommene Füsse und ziemlich lange Bartspitzen schienen mir weis zu seyn: daher ich sie auch in dieser Farbe vorgestellt habe. Die Fühlhörner sind schwarz und das daran befindliche Kölbgen am Ende weis. Wann die Augen, so ich schwarzbraun gemahlt habe, bey einem solchen lebendigen Papilion nicht in eben dieser Farbe; sondern

etwan (wie ich dafürhalte,) grün erscheinen; so lässet sich muthmassen, daß bey dem Austrocknen desselben diese Farbe sich verlohren: welches mich um so weniger befremden würde, da ich dergleichen Farben-Unterschied selbst an den Augen eines zuvor lebendig gewesenen hiesigen Papilions wahrgenommen habe. Indessen wollte ich doch lieber die Farbe der toden Augen beybehalten, als vielleicht einen Fehler begehen, wenn ich sie grün, oder gar roth vorgestellt hätte.

§. 7.

Da bereits im vorhergehenden §. angezeigt worden, daß dieser Papilion 6. vollkommene Füsse habe: so kann er wohl zu keiner andern, als der 2ten Classe der Tagvögel gehören, bey denen sich eben dergleichen Kennzeichen äussern. Weil er aber nicht in unserer; sondern in einer sehr weit entfernten Gegend erzeugt ist, so bin ich auch nicht im Stande, die Gestalt seiner Raupe zu entdecken und kann nur muthmaßlich sagen: daß er seinen Ursprung einem Ey (vielleicht einer solchen Art Raupen, welche Herr **Rösel** im 1ten Theil der Insectenbelustigungen unter der Tagvögel 2ten Classe Tab. VI. VII. und IX. unter dem Namen **Schildräuplein** vorgestellt, zu danken habe und daher auch unter diese Gattung der Papilionen gehören müsse. Auf dem in vorhergehenden Bögen öfters berühmten schriftlichen Verzeichnisse heisset er eine **kleine Capelle aus Westindien**, welches ich anzumerken nicht unterlassen wollen. Sonsten war zwar unter denen mir gütigst anvertrauten Papilionen auch noch ein kleiner von eben dergleichen Art; aber verschiedener Farbe befindlich, den ich gern abgebildet hätte, wenn er nicht so stark beschädiget gewesen wäre und durch ein unglückliches Schicksal seinen Kopf eingebüsset hätte.

§. 8.

Auf diesen kleinen besonders schönfärbigen Papilion folgt ein grösserer, der sich zwar durch keine so anmuthige und herrliche Farben hervorthut: gleichwohl aber wegen seiner großen Augenspiegel vor andern eines Raums in der Insectengeschichte und einer nähern Betrachtung würdig ist; in dem oftgedachten Verzeichnisse aber eine **gelbe Capelle mit schwarzer Bordirung und Pfauenaugen aus**

China genennt wird. Ob ich nun schon glaube, daß dieser Papilion sich nicht allein in dem weitläuftigen und vermauerten Chinesischen Reiche aufhalten; sondern auch die benachbarte Tartarey besuchen und diesen Barbaren vielleicht eben so oft und zahlreich vor die Augen kommen werde, als sich die Tab. II. III. IV. des 1ten Theils der Röselischen Insectenbelustigungen abgebildete Art (unter welche er am schicklichsten zu bringen) in unsern Gegenden sehen läßt: so will ich ihm doch lieber die Ehre, ein Chineser zu seyn, lassen und ihn daher

Den dunkel= oranienbraunen, dreyfach braun bordirten Ostindianischen mit zwey kleinen und eben so viel großen Augenspiegeln gezierten Tagpapilion der ersten Classe aus China Tab. V. Fig. 3. und 4.

nennen.

§. 9.

In der 3ten Figur unserer Tabelle zeiget sich solcher mit ausgebreiteten Flügeln. Seine Grundfarbe, die mehr in das braune, als gelbe fällt, will ich so lang dunkeloranienbraun nennen, bis sich ein Wort ausfindig machen läßt, wodurch diese Farbe genauer und eigentlicher kann bestimmt werden. Ein ieder Vorderflügel, (deren Grund etwas mehr in das oranienfarbe, als bey den Hinterflügeln, fällt) ist an dem vördern Rande bis an das Vorderecke des äusern Randes braun eingefast und hat hinter sich im oranienbraunen Grunde 4. ungleich gestallte braune Flecken stehen, davon derienige, so dem Gelenke des Flügels am nächsten, nur schwarz eingefast ist, der aber, so auf diesen Flecken folgt, bey nahe ganz schwarz zu seyn scheinet: dahingegen der letzte und gröste von diesen Flecken sich in der Gestalt eines kleinen runden schwarz= und gelbbraun eingefasten Augenfleckens verlieret. Ausser diesen Flecken ist der im oranienbraunen Grunde allein stehende Flecken ganz besonders groß und sichtbar, hat eine runde Figur, gelbe und schwarze Einfassung, erscheinet auch gröstentheils schwarz und zeiget in seiner Mitte ein ganz kleines matt=weises Pünctgen. Endlich folget die schwarzbraune und nach dem Rande der Flügel aus= und einwärts gekappte Borde, womit der äusere Rand derselben umgeben ist.

§. 10.

§. 10.

Die Hinterflügel haben mehr das gelbe, als oranienbraune zu ihrer Grundfarbe und prangen Augen mit einem sehr großen, nicht ganz runden rothbraunen Augenflecken, in welchem 2. schwarze hügelförmige Flecken stehen, auf deren Gipfeln sich 2. weise kleine Striche zeigen. Der äusere Rand dieser Flügel ist nicht so stark aus- und eingekappt, als wie der an den Vörderflügeln: aber doch ebenfalls wie iene, mit einer schwarzbraunen dreyfachen Bordirung gezieret. Uebrigens sind diese Flügel sowohl, als der gelblich-braune Leib ziemlich mit Haaren bewachsen und in der Gegend ihrer Einlenkung mit einem bräunlich-gelben Staube besprenget.

§. 11.

Die 4te Fig. stellet diesen Papilion sitzend und nach Art aller Tagvögel mit in die Höhe gerichteten Flügeln vor. Da uns nun in dieser Stellung die untere Seite der Flügel zu Gesichte kommt: so will ich auch mit der Betrachtung des Vorderflügels den Anfang machen. Dieser hat, nebst dem hintern Flügel, einen hell-bräunlichgelben Grund, welcher fast mit der Farbe des Eichenholzes übereinkommt und sich hie und da mit dunkeln Staubflecken vermenget. In diesem Grunde und zwischen den beeden großen Hauptadern des Flügels stehen über die Queere 2. bräunlich graue ungleiche und schwarzbraun eingefaste Flecken, welche eben dieienige sind, die wir als braun auf der obern Seite angetroffen haben. In der Mitte über diesen und queerüber im Flügel stehen 2. sehr schmale etwas von einander abgesonderte aus- und einwärts gekrümmte Streife, davon der untere hellbraun, der obere aber schwarzbraun ist. Auf diesen folgt der etwas große Augenflecken wieder, der sich bereits auf der obern Seite gezeigt hat. Er ist rund, schwarz, und mit einem hellbräunlich gelben und einem ganz schwarzen Ringe eingefast und hat in seinem Mittel einen weisen Punct: vor ihm aber, etwas höher, stehen gegen den vördern Rand des Flügels noch 2. kleine runde schwarzbraune Flecken, davon der gröste einen überaus kleinen weisen Punct hat. Die dreyfach aus- und eingekappte Bordirung an diesem Flügel ist ebenfalls auch auf dieser Seite (doch etwas schmäler und in einem dunkelbraunen

Grun-

Grunde) zu sehen. Sonst ist dieser Flügel noch hin und wieder mit einer Art röthlich-brauner Flecken bestreut, welche dem Geneigten Leser aus der Abbildung kenntlicher seyn werden, als aus einer weitern Beschreibung.

§. 12.

Auf den Hinterflügeln, welche mit den Vorderflügeln einerley Grundfarbe führen, wird man eines etwas hellern Fleckens, als der Grund ist, gewahr, der zwar nicht weit von dem Gelenke desselben absteht, seinen Anfang aber bey dem Vorderflügel nimmt, bogenförmig ist, hinter sich eine etwas kappenförmige ganz schmale braune Einfassung hat und sich gegen den innern Rand des Flügels endigt. Ohnweit demselben äusert sich ein anderer noch viel hellerer schmaler Flecken, der an dem vördern Rande des Flügels angehet, queer durch die Mitte des Flügels lauft, eine kappenförmige schmale Einfassung hat und sich in der hintern Ecke desselben verlieret. Hinter diesen Flecken zeigen sich nun erst die großen Augenflecken, welche wir, (obzwar größer und anderst abgetheilt) schon auf der obern Seite betrachtet haben und ein auf besagter Seite zuvor noch nicht bemerkter kleinerer Augenflecken. Der große bekommt allhier durch seine braune und hellbräunlich-gelbe Einfassung die Gestalt einer Birn: auch sind die zwey darinnen befindliche schwarze Flecken voneinander abgesondert und stehen in einem oranienbraunen Grunde; sind aber doch, wie auf ihrer obern Seite, wieder mit 2. weisen kleinen Streifgen besetzt. Der kleine Augenflecken ist eben so, wie der große beschaffen; nur daß er nicht zwey, sondern nur einen schwarzen Flecken in sich fäst. Der an diesem Flügel befindliche äusere Rand ist auch hier wieder mit einer dreyfachen braunen Bordirung umgeben, davon die erste am breitesten ist, von den beeden übrigen etwas absteht, in der hintern Flügelecke sich endigt und gleichfalls einen weisen kleinen Flecken einschließt.

§. 13.

Die 2. Paar Füsse und die 2. Fühlpfoten nebst den Bartspitzen dieses Papilions sind von einer matt-weislich-gelben Farbe, und wie er nach diesen Kennzeichen, in die erste Classe der Tagvögel zu setzen ist: so kann man auch, ver-

vermöge ebenderselben, muthmassen, daß er seinen Geschlechtsursprung von keiner andern, als einer mit Dornenspitzen versehenen Raupe, herleiten könne, welche ihr Daseyn gleichfalls einem weiblichen Papilion dieser Classe zu danken haben muß. Es scheinet mir auch daher ausser allen Zweifel zu seyn, daß eine Menschengesichtslarven ähnliche Puppe (die vielleicht ganz goldfärbig, vielleicht auch nicht so aussiehet) die letzte Wohnung und das Behältnis unsers Papilions abgegeben habe. Die Farbe seiner Augen (zu verstehen, da er getrocknet war) ist rothbraun; die Fühlhörner aber, welche er nicht aufweisen konnte, habe ich nach meinem Gutdünken, doch so, wie sie vermuthlich gestaltet gewesen seyn mögen, abgebildet; weil ich ihn nicht gerne mangelhaft auftreten lassen wollte.

§. 14.

Wann ich übrigens bisher die von Herrn Rösel angegebene Insectenkennzeichen und Classeneinrichtung auch auf die aus andern Welttheilen hergeholten Papilionen ausgedehnet: so habe ich nicht etwan blos einer vorgefaßten Eigenliebe für ihre Richtigkeit gefolget; noch weniger aber mir den Eigensinn in Kopf gesetzet, daß solche (so richtig sie auch zur Zeit befunden worden) ohne Ausnahme und so genau mit der Natur übereinstimme, daß sie auf alle dergleichen Geschöpfe, auch sogar auf ihre dreyfache Veränderung, (nach welcher sie als Raupen aus dem Ey hervorkommen; aus dieser zur Puppe werden und endlich aus solcher in der Gestalt eines Papilions an das Licht treten) iedesmal gewendet werden, und untrügliche Merkmale angeben könnte. Ich will mich auch mit demienigen in keinen Streit einlassen, welcher mir einwenden würde, es könnten sich mögliche Fälle,*) ereignen; (welche indessen doch gewiß sehr selten seyn würden) bey denen sie nicht vollkommen zureichen könnte. Nur dieses sage ich: daß mir seine Classenordnung und Kennzeichen, ob sich solche schon nicht allzeit an den Raupen und Puppen so sichtbar, als den Papilionen selbst zeigen, vor andern, die dergleichen vestgesetzet, aber diesen

*) Daß dergleichen Fälle möglich sind, werde ich bey Mittheilung einer gewissen Raupe, welche ich ebenfalls von dem obengerühmten Herrn Körner aus Frankfurt erhalten, noch beweisen.

diesen genauen Unterschied in ihren Eintheilungen nicht bestimmet haben, am besten gefalle: weil ich dadurch nicht nur die Papilionen; sondern auch größtentheils ihre Raupen und Puppen deutlich unterscheiden und sie unter ihr Geschlecht bringen kann, welches ich in Ansehung der Papilionen bisher zur Genüge dargethan, auch in Zukunft bey der Herausgabe neu entdeckter Raupen, so Gott Leben und Gesundheit giebt, zu erweisen suchen werde.

§. 15.

Ehe ich diesen Bogen schliesse: achte ich mich verbunden, der Besitzerin der bisher abgebildeten indianischen Papilionen Jungfer D. F. C. Schelerin, zu Coburg, einer würdigen Tochter der obengerühmten seel. Frau Schelerin und Enkelin des in Gott ruhenden berühmten Herrn Superintendent **Meuschens**, schuldig = gehorsamen Dank abzustatten. Ihrer gütigen Mittheilung haben es **Meine Geehrteste Leser** zuzuschreiben, wann Sie durch die Abbildung und Beschreibung dieser seltenen Papilionen sind vergnügt worden. Indessen sollen dieses noch nicht die letzten indianischen seyn, welchen ich in meinen Beyträgen einen Platz gönnen werde; sondern noch einige derselben um beliebiger Ordnung willen zum Vorschein kommen; worauf ich mich sodann (damit es nicht das Ansehen gewinnen möge, als wenn ich blos durch ausländische Papilionen nur allein die Augen; nicht aber die Gemüther der Leser vergnügen wolle; oder mich allein in diese bunten Geschöpfe verliebt hätte) mit der Beschreibung einer großen Americanischen Spinnenart und sofort mit andern einheimischen Insecten beschäftigen werde.

In dem Bogen D. und E. beliebe der Geneigte Leser auf pag. 27. lin. 17. anstatt: Schrifstellen Schriftstellern und pag. 36. lin. 30. anstatt anf auf, zu lesen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erſten Theils ſechſte Tabelle.

Ein überaus beſonderer indianiſcher Papilion. Tab. VI.

§. 1.

Da ich unter mehr, als zwey hundert Papilionen, womit die Röſeliſchen Inſectenbeluſtigungen prangen, eben ſo wenig, als in dem großen und ſchönen **Merianiſchen** Werke, in welchem die mehreſten indianiſchen Papilionen abgebildet ſind; noch auch in dem, was **Blankart** von Inſecten geſchrieben, keinen einzigen Papilion angetroffen, der ſo viel beſonderes und ſo zu reden, ganz eigenes, zeiget, als der gegenwärtige, den ich auf Tab, VI. vorgeſtellet habe: ſo würde ich demjenigen, der mir eine Abbildung, ohne das Original zu ſehen, mitgetheilt hätte, das würkliche Daſeyn deſſelben gar nicht; oder ſehr ſchwer eingeräumt und Bedenken getragen haben, den Kennern und Liebhabern ſolchen vor die Augen zu legen. Schon deßen ganz unbeſtaubte Flügel hätten mir ein hinlänglicher Zweifelsgrund geſchienen: ohnerachtet

achtet die **Röselischen** Insectenbelustigungen *) eine Art von Papilionen aufweisen, die mit halbdurchsichtigen und halb bestäubten Flügeln versehen sind; so daß es also viele befremden mögte, warum ich, allein um der von Staub entblösten Flügel willen, in das Daseyn des gegenwärtigen Papilions ein Mistrauen hätte setzen wollen. Indessen würde man mir zu viel thun, wenn man meinen Zweifel einem Eigensinn zuschriebe, oder als ein Verbrechen ansetzte, den blos die Liebe zur Wahrheit und die Begierde, eine Sache überzeugend zu wissen, in mir erregen kann. Denn daß es auch möglich sey, einen Papilion seiner staubigen Flügeldecke zu berauben und solche so durchsichtig als Mückenflügel zu machen, kann ein jeder Kenner durch einen Versuch belehrt werden. Er darf nur einen zarten Pinsel in Wasser, oder Baumöl eintauchen, die Flügel eines Papilions damit benetzen und nach diesem (doch sehr behutsam) sanft und gelind darüber fahren: so wird sich der Staub verlieren und der Augenschein die Wahrheit meines Vorgebens bestättigen. Ein großer **Reaumür** und ein forschbegieriger **Rösel** haben schon lange dergleichen mögliche Abstäubung wahrgenommen und selbst eine Abbildung davon mitgetheilet **).

§. 2.

Daß aber der Papilion, welchen ich mir gegenwärtig zu beschreiben vorgesetzet habe, kein künstlich abgestäubter; sondern ein aus einer Puppe entstandener und von der Natur also gebildeter Papilion sey: kann ich eines Theils damit beweisen, wann ich erzähle, wem ich die Mittheilung desselben zu danken; andern Theils aber was für Untersuchungen ich damit angestellet habe.

§. 3.

Ich hatte nemlich ohnlängst das Glück, die ungemein zahlreiche und schöne Insectensammlung des **Herrn Hofraths, Joh. Georg Friedr. von Hagen**, besehen und bewundern zu dörfen. Bey dieser Gelegenheit zeigte mir dieser große Kenner und Liebhaber natürlicher Seltenheiten, unter andern merkwürdigen Insecten, auch diesen Pa-

*) Siehe desselben 3ten Th. Tab. XXXVIII. und 4ten Th. Tab. II.

**) S. Reaumur Memoires pour servir a l'Hist. des Insectes. T. I. Planche VII. item Rösels 1ten Theil der Insectenbelustigungen in der T. V. 2ten Cl. Tab. II.

Papilion und geruhete dabey zu erwähnen, daß es ein ausländischer, nemlich ein indianischer wäre. Ja ich erhielte von diesem **hochgeneigten** Gönner die gütige Erlaubnis, solchen zu untersuchen und meinen Beyträgen einverleiben zu dörfen, für welche sonderbare Gewogenheit ich hiemit öffentlich unterthänigen Dank sage.

§. 4.

Ob nun zwar dieser Papilion in seinem Ansehen, wegen seiner Einfärbigkeit, nichts prächtiges hat: so schien er mir doch aus der Ursache betrachtungswürdig; weil er, wie ich bereits erwähnet, sich durch seine unbestäubte und durchsichtige Flügel von denen andern Arten so merklich unterscheidet. Gleichwohl aber wollte ich denselben nicht eher abbilden, bis ich zuvor durch eine gründliche Untersuchung überzeugt wäre, ob seine Flügel von Natur so nackend und durchsichtig seyn, oder was für eine Bewandnis es sonsten mit ihm haben müsse?

§. 5.

Ich betrachtete deswegen seine 4. Flügel nicht nur mit blosen Augen: sondern auch durch 2. von dem seel. Herrn **Rösel** verfertigte zusammengesetzte sogenannte Cuffische Microscopia auf das sorgfältigste. Meine Mühe verlohnte sich dadurch, daß ich zu meinem grösten Vergnügen entdeckte, wie dieser Papilion eine ganz besondere Art unter den Tagvögeln erster Classe ausmache. Dann ausserdem, daß er durchsichtige Flügel hatte, konnte ich schon mit blosen Augen an der Gestalt derselben etwas bemerken, welches man bey den einheimischen Papilionen erster Classe nicht gewahr wird, als welche keine so gar schmale lange und unausgekappte Flügel, als der unsrige, haben. Bey dem allen aber gehöret er doch wegen seiner Fühlpfoten und 2. Paar vollkommenen Füsse, als untrüglichen Kennzeichen, zu keiner andern, als der erst angeführten Classe.

§. 6.

Gesetzt aber, es wollte iemand denselben zu der Classe derer Papilionen mit halb unbestäubten und durchsichtigen Flügeln rechnen und also eine neue Classe von dergleichen Papilionen annehmen: so würde er zwar durch dieses Kennzeichen dessen vorzüglichen Unterschied vor andern Classen bestimmen, bey dem allen aber zwischen den Raupen der bestäubten und unbestäubten Papilionen keinen Unterschied angeben

 können,

können, oder sich gezwungen sehen, beederley Raupen und Puppen, ja selbst die von den Nachtvögeln, auf das unordentlichste mit einander zu vermengen. Ich glaube also hinlängliche Ursache zu haben, die Röselische Classeneintheilung nicht nur einigen andern vorzuziehen: sondern auch dieselbe, da sie so viel natürliches und ungezwungenes an sich hat, zu meinen Leitfaden zu erwählen und solcher zu folgen.

§. 7.

Ehe ich nun von denen auf den Flügeln dieses Papilions gemachten Entdeckungen rede: will ich zuvor den Geneigten Leser mit einer kurzen Beschreibung seiner natürlichen Gestalt, in welcher er auf der 6ten Tab, und zwar fliegend, vorgestellt ist, unterhalten. Und wie, nach der wahrscheinlichsten Muthmassung, das entlegene Indien deßen Vatterland zu seyn scheinet: so will ich ihn so lange, bis sich das Gegentheil, oder eine mehrere Gewißheit von dem Orte seiner Herkunft angeben läßt,

Den überaus sonderbaren indianischen Tagpapilion der ersten Classe, mit durchsichtigen Flügeln und federichen Augenspiegeln, Tab. VI. Fig. 1.

nennen.

§. 8.

Bey der Beschreibung seiner Flügel werde ich nur auf die obere Fläche mein Augenmerk richten: weil zwischen solcher und der untern kein Unterschied ist. Ueberhaupt sind sie so durchsichtig, als das so genannte Fraueneis und kommen in Ansehung der Farbe, welche etwas ins bräunliche fällt, mit nichts besser überein, als mit einem dünnen in Oel getränkten Papiere. Dem blosen Auge scheinen sie zwar nicht so glatt, als ein Mücken- oder Libellenflügel; sondern etwas rauh, ja wohl gar etwas staubig zu seyn: allein, daß sich die Sache anders verhalte, wird die Beschreibung des Fig. 2. nach der Vergrößerung vorgestellten Flügels in ein helles Licht setzen. Die Gestalt der Flügel ist viel länger und schmäler, als bey denen andern Papilionen dieser Classe und an dem Rande völlig glatt und nicht gekappt, oder ausgeschweift.

§. 9.

§. 9.

Die Hinterflügel unterscheiden sich von den vördern durch 2. Augenflecken von mittelmässiger Grösse, welche beede eine schwarze Farbe, in der Mitte einen kleinen weisen Punct, ringsumher aber einen matt oraniengelben Ring haben, der mit einem schmalen braunen eingefaßt ist. Nächstdeme zeigen sich noch in einem ieden Flügel, zwischen den erst erwähnten Augenflecken im gelblich- durchsichtigen Grunde, zwey sehr klein weise Fleckgen, so nebst den Augenspiegeln die einzigen Flecken waren, die aus kleinen Staubfedern zu bestehen schienen. Dann die übrigen 3. hellbraune Flecken, vor und zwischen den Augenspiegeln, waren durchsichtig und liessen sich auch durch das Vergrösserungsglas keine dergleichen Federstäubgen entdecken.

§. 10.

Die Gestalt seines Leibes welcher hinten schmal, federig und nur etwas haarig, war andern Papilionen ziemlich ähnlich und hatte sowohl, als der Kopf, eine zimmetbraune Farbe: die Augen aber schienen dunkelbraun zu seyn. Schade ist es, daß die Füße und beeden Fühlhörner dieses seltenen Papilions gröstentheils verlohren gegangen sind. Indeßen habe ich doch noch die Wahrzeichen davon, nebst denen noch unverletzten Fühlpfoten und Bartspitzen, entdecket; mithin die Fühlhörner, so gut sich muthmassen lies, abgebildet. Die 2. Paar verlohrne Füsse aber müssen ohne Zweifel mit der Brust, Unter- und Hinterleib, den Bartspitzen und Fühlpfoten, von einerley, nemlich einer matt- weislich- gelben Farbe gewesen seyn.

§. 11.

Nachdem wir nun unsern Papilion nach seiner natürlichen Grösse und Ansehen betrachtet haben: so wollen wir auch einen von seinen Oberflügeln durch das Vergrösserungsglas anschauen und versuchen, in wie ferne uns dieses das sorgsame Mistrauen, ob nicht die Durchsichtigkeit desselben mehr von einem künstlichen Betrug, als der Natur herrühren mögte, benehmen könne?

§. 12.

Der enge Raum gegenwärtiger Tabelle erlaubte mir nicht, diesen Flügel in der Grösse vorzustellen, in welcher er sich unter dem zusammengesetzten Cuffischen Microscopio würde gezeigt haben: sondern ich

ich bediente mich nur eines guten einfachen Vergrösserungsglases und liefere daher solchen in der 2ten Fig. nach der hiedurch erhaltenen Vergrösserung. Ich bemerkte bey dieser Untersuchung, daß der ganze Flügel, an statt der Staubfedergen, mit einer großen Menge kleiner länglicher gekrümmter Haare gleichsam besäet sey, und daß ein iedes derselben steif, borstenähnlich und von einer dunkelbraunen Farbe, deßen Wurzel aber, eben so, als die Federgen der bestäubten Papilionen, in verschiedenen ganz kleinen Warzen, oder Löchlein befestiget sey. Die unter diesen Härgen hie und da befindliche leerscheinende kleine Löcher sind zum Theil würklich leer; zum Theil aber nur solche, welche die Wurzeln derer auf der untern Seite des Flügels stehenden Haare in sich schliessen und nur deswegen nicht kenntlich erscheinen, weil das durchsichtige Fell des Flügels sich darzwischen befindet.

§. 13.

Auf dem ganzen Flügel konnte ich nirgends einige Federgen wahrnehmen, ausser nur die wenigen, so sich am äusern und vördern Rande und auf den Adern desselben befanden, welche ich denn auch so, wie sie das einfache Vergrösserungsglas gezeiget, vorgestellet habe. Sie sind durchgängig von einer braunen Farbe, der Gestalt und Grösse nach ziemlich von einander unterschieden, dabey aber niemals halb so lang, als die erstbemerkten Härgen.

Unter Fig. 3. habe ich ein solches Haar und fünferley verschiedene Federgen mit ihren kleinen Löchern eben so groß vorgestellt, als ich sie durch zweyerley zusammengesetzte Microscopia gesehen habe, und da wird sich augenscheinlich zeigen, daß immer eines vor dem andern anderst beschaffen sey und daß die Härgen die kleinen Federn an der Länge um ein vieles übertreffen *). Ich merke noch mit an, daß dieienige 3. welche eine braune Farbe und 3. bis 4. Spitzen haben, nur auf dem Vörderflügel stehen; dahingegen dieienigen 2. welche ich weis und schwarz abgebildet, zwey- und dreyzackig sind und ihren Sitz in den Augenspiegeln und weisen Fleckgen der Hinterflügel haben.

§. 14.

*) Den begierigen Leser, welcher von der Gestalt und den verschiedenen Arten des Federstaubes eine ausführliche Beschreibung zu haben wünschet, verweise ich auf die vortreflichen Werke eines unvergeßlichen Reaumurs, Rösels, Bonani ꝛc. besonders aber den 3ten Theil der Ledermüllerischen microscopischen Gemüths- und Augenergözungen, in welchen seiner Forschbegierde hinlänglich ein Genüge geleistet wird.

§. 14.

Soweit giengen meine durch einfache und zusammengesetzte Vergrösserungsgläser gemachte Entdeckungen. Werden wohl aber aufmerksame Beobachter natürlicher Dinge damit zufrieden seyn und es nunmehr für eine ausgemachte Sache halten, daß die Flügel dieses Papilions von Natur so durchsichtig und nicht abgestäubt sind? Ich zweifle sehr daran und will daher auch denen Einwürfen zu begegnen suchen, welche, (nicht zwar wider meine Beobachtungen) aber doch gegen diese natürliche Durchsichtigkeit könnten gemacht werden.

§. 15.

Ich setze den Fall: daß jemand diese Flügel nicht für natürlich durchsichtig, sondern abgestäubt halten und diese Meinung auch auf die von mir bemerkten kleinen Löcher, ja selbst auf die Häärgen, ausdehnen und einwenden wollte: es könnten in den leeren Löchern Federgen gesteckt haben; die auf den beeden Hinterflügeln befindliche Augenflecken wären vielleicht nur noch die verschonten Ueberbleibsel derselben; die viele Häärgen, so sich noch auf den Flügeln befänden, mögten wohl gar die Kiele der abgestreiften Federn und nur deswegen noch vorhanden seyn; weil sie etwas steif und in ihren Löchern bevestiget gewesen seyen rc. rc. so ist doch diesen Einwürfen, so wichtig sie auch, dem ersten Ansehen nach, scheinen, eine deutliche und gründliche Widerlegung gar bald entgegen zu stellen und solche durch den darüber angestellten Versuch zu entkräften.

§. 16.

Ich habe bereits gesagt und erwiesen, daß alle, auch die grösten Federgen, so ich auf dem Flügel angetroffen, denen Häärgen an Grösse und Länge doch nicht gleich kämen, welches folgen würde, wann diese Haare nur die zuruckgebliebene Kiele von dergleichen Federgen wären. Und dieses gibt ein ziemlich starkes Vertheidigungsmittel ab wider diejenige, so die natürliche Durchsichtigkeit dieses Papilions in Zweifel ziehen wollten. Allein aller Zweifel wird sich völlig verlieren, wenn man, wie ich selbst gethan habe, einen Versuch mit andern Papilionen anstellet, ihnen die Federdecke abziehet, und sie in dieser nackenden Gestalt unter ein gutes zusammengesetztes Vergrösserungsglas bringt. Der klare Augenschein wird uns alsdann nicht ein einziges Häärgen, oder Kiel von allen darauf gewesenen Federgen mehr zu erkennen geben und man wird meiner Erzählung gar gerne Glauben beymessen. Denn daß eine so künstliche Abstäubung der Papilionen, bey welcher man vorsetzlich die

Kiele der Federgen zurück lassen wollte, möglich sey, kan ich mich so leicht nicht bereden und wer dieses thun wollte, den würde ich erst ersuchen, mich von dieser Möglichkeit durch eine würkliche Probe zu überzeugen. Mir wenigstens ist solche nicht gelungen, und meine Mühe, die ich mir mit Abstäubung verschiedener Tagvögel gemacht habe, vergeblich gewesen. Ich erwählte hierzu deren zwey aus der ersten Claße der Tagvögel, nemlich den in dem Rösel. Insectenbelust. 1sten Theile auf Tab. II. befindlichen Papilion und den auf Tab. III. vorgestellten Pfauenspiegel, als welche mir deswegen zu meiner Absicht am dienlichsten vorkamen: weil sie mit unsern Papilion aus einerley Claße und der letztere sogar mit Pfauen- oder Augenspiegeln versehen war. Von der 2ten Claße aber nahm ich die bekannten weisen, deren Abbildung Tab. III. und V. vor Augen lieget und entblöste sie auf das sorgfältigste von allen ihren Federgen. Ohnerachtet sie nun dadurch so durchsichtig als ein Mücken- oder Libellenflügel und also noch durchsichtiger, als der vorbeschriebene Papilion wurden: so konnte ich doch durch die Vergrösserungsgläser und das fleißigste Nachsuchen auf keinem Flügel dieser Papilions ein dergleichen Häärgen, wohl aber noch kleine Federgen und sehr viele Reihen leerer durchsichtiger Löchlein wahrnehmen, welches alles mich sattsam überführte, daß keine künstliche Hand der Menschen; sondern die alles vermögende Hand des Schöpfers diesem Papilion eine solche Gestalt gegeben und nicht, wie andere, mit einem gewissen Federstaub überdeckt habe.

§. 17.

Den Unterschied, welcher sich bey den Flügeln dieses Papilions vor andern äussert, zu zeigen, habe ich bey fig. 4. einen kleinen Theil von dem abgestaubten Vorderflügel des Pfauenspiegels, wie auch fig. 5. das Ende von einem Libellenflügel durch ein zusammengesetztes Microscopium vergrössert vorstellen wollen, damit ein jeder, ohne mein Erinnern, von der Verschiedenheit dieser Flügel gegen die mit Haaren besetzte augenscheinlich möge belehret werden. Ich habe noch mit wenigen anzumerken: daß nach meinem Vermuthen auch dieser Papilion wegen seiner an sich habenden Kennzeichen, welche in seine 2 Paar Füssen und 2 vollkommenen Fühlpfoten (die ich bey fig. 6. vergrössert abgebildet habe) bestehen, nicht nur aus einem Ey; sondern auch vielleicht aus einer mit Dornen besetzten Raupe und senkrecht hangenden Gesichtslarven-ähnlichen Puppe abstammen müße und allem Vermuthen nach, wegen seiner subtilen Flügel, selten bey andern als heitern und stillen Wetter, einen Flug wagen und seine Weide aufsuchen könne.

§. 18.

§ 18.

Uebrigens halte ich diesen Papilion (ob ich gleich seine Zeugungsglieder nicht habe untersuchen können) um seines schmalen Hinterleibs willen für ein Männgen. Diejenige Freunde also, welche diesen Papilion würklich uud im Original bey mir gesehen und solchen weder für ein Männ- noch Weibgen; sondern für einen Bastart, oder gar für einen seltsamen Zwitter gehalten haben, werden mir nicht ungütig nehmen, wann ich ihrer Meinung nicht beypflichte. Denn gesetzt es wäre ein Bastart: so würde billig die Frage entstehen: was für 2. unterschiedene Arten der Insecten durch ihre Vermischung diesen seltsamen Papilion hervorgebracht haben müsten? Die Antwort darauf aber würde gewiß so leicht nicht seyn, als mancher wohl dafür halten mögte. Indessen so lange man auf solche nicht gründlich antworten kann: so lange wird es mir auch erlaubt seyn, keines andern, als **Rösels** Meinung * beyzupflichten, welcher dafür hält, daß kein einziges Thier sich mit einer fremden Art zu vermischen suche, es sey dann, daß es, in Ermangelung eines Gattens von seiner Art, aus übermäßiger Brunst und Geilheit dazu getrieben würde, wie dergleichen die ihrer Geschlechtsgatten beraubten Esel, Pferdestuten, und Canarienvögel-Weibgen zu thun pflegen. Wäre er aber ein so genannter Zwitter: so müste ich mich wundern, warum er nicht eben sowohl als der vor kurzen von dem in Untersuchung der Natur schon lang berühmten und fleißigen Herrn **Past. Schäfer** unter dem Titul: Der wunderbare und vielleicht in der Natur noch nie erschienene **Eulenzwitter** ** beschriebene und abgebildete Papilion, auf

* Siehe der Insectenbelustigungen 1sten Th. unter der Tagvögel 2ten Claße p. 33-35.

** Der Herr Past. Schäfer sagt: er habe die Abbildung dieses Zwitters von dem in Haag sich befindlichen Hochfürstl. Sachsen-Coburgischen Legationssecretair Herrn Meuschen (mit dem ich gleichfalls in Briefwechsel zu stehen die Ehre habe) erhalten: daß der glückliche Besitzer desselben Herr Carl Burkhard Voet, der Arzneykunst Doctor und Aufseher von den Siegeln der gemeinen Landesmitteln der Provinz Holland, zu Dortrecht seye; daß dieser Gelehrte besagten Zwitter 1756. aus einer Brut Raupen und derselben Puppen erhalten, welche unter dem Namen der Plahrüpzen in Holland bekannt, von dem Herrn Rösel im 1sten Theil der Insectenbelustig. unter der Nachtvögel 2ten Claße auf Tab. III. abgebildet, von p. 17-24. beschrieben und die schädliche großköpfige, haarige braune Raupe mit roth- und blauen Knöpfen genennt worden sey; der Herr D. Voet habe ihn an eine Nadel gesteckt und in solchen Zustande 5. Tage lebendig erhalten, auch verschiedenen Liebhabern gezeiget.

auf der einen Seite von der Natur zu einen halben Männgen, nemlich **mit kleinen Flügeln** und auf der andern zu einem halben Weibgen, **mit großen Flügeln**, gemacht worden sey?

§. 19.

Ich weiß wohl, daß man zwar wider meinen Zweifel mehr als einen wichtigen Einwurf machen, aber selbigen doch vielleicht nicht heben kann. Man könnte z. E. sagen, daß die unerschöpflich reiche Natur in der Bildung und Hervorbringung der Geschöpfe (sie mögte nun dabey ihre Wirksamkeit auf diese oder jene Art zeigen) niemals irren werde und eben daher nicht verbunden sey, allemal einen jeden Zwitter in 2. so gar sichtbare halb männliche und halb weibliche Theile dergestalt einzutheilen, daß von beederley Geschlechtern die Spuren und Merkmale jedermann so klar und deutlich in die Augen fielen, daß sich nichts dagegen einwenden lies. Man wird mir z. E. die Schnecken und Blatläuse (Pucerons) anführen, welche, nach dem Zeugnisse etlicher berühmten Naturforscher, unter das Zwittergeschlecht gehören sollen da sie sagen: daß man an denenselben (wenigstens dem ersten äusserlichen Ansehen nach) auch keine solche Abtheilung wahrnehme, aus der man analogisch schließen könnte, es müste unser Papilion eben so, als wie des Herrn Schäfers Holländischer Zwitter, abgetheilt seyn und daß ich also keine hinlängliche Ursache hätte, mich der Meinung derer zu widersetzen, welche ihn für einen Zwitter erklären wollten. Ich gestehe, daß bey dergleichen zu machenden Einwendungen Zerstören leichter sey, als Erbauen und will mir keinen grossen Kummer machen, ob ihm jemand unter den Zwittern einen Platz anweisen, oder aus deren Gesellschaft verbannen will. Man vergönne mir nur indessen meinen kleinen Eigensinn, nach welchen ich ihn für keinen Zwitter ansehe, nur noch so lange, biß eine gewissere Erfahrung entscheidet, ob er unter das männliche, weibliche, oder unter beede Geschlechter zugleich zu zählen sey? Indessen merke ich nur noch an: daß, wann er ein würklicher Zwitter wäre, ich ihn in einem Stücke noch für vollkommener, als den Holländischen Eulenzwitter, halten; (weil er auf beeden Seiten 2. gleichgroße Flügel hat, die ihm zum Flug dienlicher, als jenem die ungleiche seyn müssen;) in einem andern Stücke aber diesem letztern einen Vorzug vor dem unsrigen einräumen und ihn für vollkommner erklären würde; weil er halb die ordentliche Kennzeichen eines Männgens, halb aber eines Weibgens hat, welche unser Papilion nicht aufweisen kann. Ewig Schade ist es, daß der Besitzer des Eulenzwitters denselben nicht auch nach seinen innerlichen Theilen hat untersuchen lassen. Vielleicht würden dadurch diejenigen, welchen es (ohnerachtet Herr Schäfer solches deutlich erwiesen hat) unbegreiflich scheinen mögte, daß der Zwitter lebendig gewesen, von der Wahrheit noch eindringender belehret und viele Zwitterfeinde ihre Meinung, nach welcher sie diese Art Geschöpfe in dem Reiche der Natur gar nicht dulten wollen, sondern glauben, daß diejenige, so man dafür ausgäbe, nur einen gewißen Theil allzugroß, oder allzuklein gehabt hätten, fahren lassen und eines andern überführt werden.

N. S. Die Ueberschrift der Bögen F. und G. von pag. 38-46. sollte heißen: Ein seltener West- und ein dergleichen Ostind. Papilion.

Auf pag. 41, lin. 4. lese man anstatt Angen Augen.

pag. 43. lin. 3. §. 10. anstatt prangen Augen prangen allda.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

ersten Theils siebente und achte Tabelle.

Dreyerley seltene, als: zwey große und ein kleiner westindianischer Papilion.

Tab. VII. und VIII.

§. 1.

Obwohl gegenwärtige auf der siebenten und achten Kupfertafel abgebildete zwey große Papilionen bereits vor mehr als 50. Jahren, durch die geschickte Hand einer Merianin, in ihrem großen Werke von den Surinamischen Insecten auf der 31ten und 67ten Tabelle denen Liebhabern von dergleichen schönen Geschöpfen vor die Augen geleget worden sind: so will ich doch nicht hoffen, daß diejenige, welche erst gerühmtes prächtiges Werk besitzen, meine dismalige Beschäftigung für etwas unnützes und überflüßiges achten und einwenden werden, ich hätte, an deren statt, lieber unbekannte, und noch von niemand beschriebene Geschöpfe vorstellig machen

sollen. Ich glaube, mich gegen einen solchen Einwurf wenigstens durch die getreue Nachahmung der Natur rechtfertigen zu können, welche ich bey selbigen anzubringen gesucht habe; wie ein ieder, der diese Papilionen in natura besitzet, aus der Gegeneinanderhaltung derselben und einer kleinen Prüfung zwischen den Merianischen und meinen Abbildungen gar leicht wahrnehmen kann. Denn ohnerachtet ich ersteren die Schönheit eines künstlichen Stiches nicht abspreche: so will ich doch einen ieden selbst urtheilen lassen, wer unter uns beeden der Natur am richtigsten gefolget sey, und mich alsdann, wann man finden wird, daß iene Abbildungen der Natur näher kommen, als die meinigen, gerne einer überflüßigen Arbeit beschuldigen lassen. Gesetzt aber, daß ich mir auch aus diesem Grunde nicht das geringste von der vortheilhaften und geneigten Aufnahme dieser Tabellen versprechen könnte: so würde ich schon darüber eine Zufriedenheit finden, daß ich auf solche Art denenienigen Liebhabern meiner Blätter, welche das **Merianische** Werk nicht besitzen, etwas zum Vergnügen vorlegen kann, welches sie auserdem nicht erhalten hätten; ia ich würde es nicht verantworten können, wann ich diese so schöne ausländische Geschöpfe abzubilden unterlassen hätte. Selbst die grösten Naturforscher, unter denen ich nur einen Reaumur nennen will, haben sich nicht geschämet, Insecten zu untersuchen und zu beschreiben, womit sich schon andere vor ihnen beschäftiget gehabt haben.

§. 2.

So glaube ich auch nicht wider die Ordnung meiner Beyträge (welche ich nicht in Absicht auf andere Werke **Beyträge** zur Naturgeschichte genennet; sondern damit nur auf die Vermehrung der Röselischen gezielt habe) zu handeln: denn durch zweyer Zeugen Mund wird eine Sache entweder stärker beiahet, oder verneinet; und Liebhaber der Naturkunde können die Wahrheit einer Sache durch die Bemühung eines Zweiten allezeit besser einsehen. So bestättigte z. E. **Schwammerdam** die Richtigkeit der Wahrnehmungen eines Malpighii, und widerlegte dagegen auf einer andern Seite die falschen Beobachtungen eines **Goedarts**.

§. 3.

§. 3.

Damit aber niemand mich beschuldigen könne, als hätte ich die Merianischen Vorstellungen nur blos nachgemachet: so habe ich denen gegenwärtigen Papilionen nicht nur im Fluge eine andere Stellung gegeben; sondern sie auch auf ihrer untern Seite abgebildet, welches vorgedachte Künstlerin bey den gegenwärtigen schwarzbraunen und gelbgefleckten zu thun unterlassen hat. Noch mehr aber wird man mir glauben können, daß ich sie nach den Originalien gemahlet habe, wenn ich denienigen nahmhaft machen kann, dessen gütigen Mittheilung ich solche zu danken habe. Es ist dieses der bereits in den vorigen Bögen gerühmte sehr erfahrne Insectenkenner, Herr **Joh. Nicolaus Körner** *) in Frankfurt, welcher mich nicht nur schon vieler schönen einheimischen Insecten theilhaftig, sondern auch zu mehreren die angenehme Hofnung gemacht hat.

§. 4.

Um aber nun der Beschreibung dieser schönen Papilionen selbst näher zu kommen: so mache ich mit dem auf Tab. 7. fig. 1. und 2. abgebildeten den Anfang und nenne ihn

Den grossen außerordentlich schönen schwarzbraunen und gelbgefleckten westindianischen Tagpapilion der 2ten Classe aus Surinam

Tab. VII. Fig. 1. und 2.

Dieser Papilion ist in der 1ten Fig. fliegend und also auf der obern Seite seiner 4. Flügel zu sehen, welche insgesamt eine sehr dunkele schwarz-

*) Diesem ungemein willfährigen Mann habe ich auch die Erklärung über die Wörter Pages und Capelle (welche meine wehrteste Leser in den vorigen Bögen öfters angetroffen haben) zu danken, und achte mich verbunden, solche hier mitzutheilen; auf daß ein ieder den Unterschied zwischen diesen beeden Arten von Papilionen einsehen könne. Ein Pages ist demnach ein Papilion, welcher lange und ausgekerbte, eine Capelle aber, welcher runde Flügel hat. Nach dieser Benennung würden also gegenwärtige 2. große Papilionen unter die Pages, der kleinere aber unter die Capellen gehören.

schwarzbraune Grundfarbe, und in derselben, in einem ieden Vorderflügel, über die Queere 7. durch die Adern des Flügels abgetheilte sehr große und ansehnliche dottergelbe Flecken haben. Vor und unter diesen befinden sich noch 7. bis 8. andere viel kleinere Flecken von eben dergleichen Farbe. Die beeden Hinterflügel, so sechsfach ausgekappt und mit einer nicht gar langen Flügelspitze geziert sind, schließen einen überaus großen dottergelben Flecken ein, der sich, von dem Gelenke des Flügels an, beynahe über die Mitte desselben ausbreitet, und solchergestalt queerüber durch den ganzen Flügel erstrecket. Außer diesen stehen vor dem aus- und eingekappten Flügelrande, zwischen den Adern, ein kleiner birnförmiger dottergelber und 5. sichelförmige blaß ockergelbe und ein sichelförmiger oraniengelber Flecken. Vor diesen aber sind noch 4. andere undeutliche graulichgelbe Staubflecken zu sehen, welche eine aufmerksame Betrachtung der Abbildung deutlicher, als die Beschreibung, zu erkennen geben wird. Der obere Vorder- und Hinterleib, sowohl als der Kopf (an dem iedoch einige ganz kleine dottergelbe Flecken erscheinen) hat durchgängig eine schwarzbraune Farbe.

§. 5.

In der 2ten Fig. erblicket man eben diesen Papilion sitzend, in welchem Stande die untere Seite seiner Flügel ins Aug fällt, welche der obern an Schönheit sowenig nachgibt, daß sie vielmehr, wegen der mehrern und schönern Flecken, mit selbiger um den Vorzug streitet. Nur merke ich dabey an: daß der Grund des Vörderflügels allhier nicht schwarz; sondern heller, nemlich umbrabraun ist. Die auf der obern Seite schon beschriebene, durch die Adern in 7. Theile eingetheilte Flecken sind, nebst den übrigen kleinern, auch hier wieder sichtbar; haben aber eine hellere, nemlich eine bleich dottergelbe Farbe. Hinter oder über denselben stehen in gerader Linie am äusern Rande 10. kleine dottergelbe Fleckgen, die man auf der obern Seite des Flügels nicht gewahr wird. Der hintere Flügel ist der schönste und pranget anfänglich mit einem sehr großen hell-dottergelben Flecken, welcher hier etwas größer, als auf der obern Seite erscheinet, und den Flügel von dem Gelenke an bis über die Mitte ausfüllet, hernach aber mit einer dreyfachen Reihe sehr schöner Flecken im dunkel schwarzbraunen Grunde und zwischen den Adern gezieret ist. Die erste Rei-

he bestehet aus 6. halbrunden zweyspitzigen oraniengelben Flecken, auf welche 7. andere größtentheils mondförmige helle mattblaue und noch andere 7. ebenfalls mondförmige aber mattgelbe (davon iedoch die Hälfte des kleinsten oraniengelb ist) folgen, welche alle dem Flügel ein prächtiges Ansehen, uns aber von der unermeslichen Weisheit des Schöpfers, welcher diese sonst gering geachtete Geschöpfe, vor andern so mannichfaltig schmücket, einen vortreflichen Beweis geben.

§. 6.

Der Vorder- und lange schmale Hinterleib (nach welchem er für ein Männgen zu achten) nebst den 2. Bartspitzen und 3. Paar vollkommenen Füßen, die zwar dem Original abgiengen, sind von einer blaß ockergelben Farbe, und er gehöret, nach diesen Kennzeichen, zu der zweyten Classe der Tagvögel. Die beeden Fühlhörner und der Saugrüßel sind schwarz; die Augen aber dunkel rothbraun. Seinen Ursprung kann er wohl (wegen der Gestalt seiner hintern Flügel, hauptsächlich aber der 3. Paar Füße) keiner andern, als einer gleichfalls zur zweyten Classe gehörigen Raupe und queerüber angesponnenen Puppe zu danken haben.

§. 7.

Von diesem Papilion gibt nun die Frau Merianin vor, daß er mit dem auf der nächstfolgenden 8ten Tab. befindlichen Papilion einerley und eben derselbe sey; ob er gleich an der Farbe von ienem sehr unterschieden ist. In wie ferne dieses Vorgeben gegründet sey, werde ich besser unten § 12. sqq. anzeigen, und hier nur noch das kleine auf gegenwärtiger 7ten Tab. vorgestellte westindianische Tagvögelein beschreiben, das ich, nach der obern Seite seiner Flügel,

Den zur zweyten Classe der Tagvögel gehörigen kleinen graulichbraunen mit 2. kleinen schwarzen Flügelspitzen gezierten westindianischen Papilion

nennen will. Tab. VII. Fig. 3. und 4.

§. 8.

Die 3te Figur zeiget uns die Seite seiner obern Flügel, welche sowohl im Vörder- als Hinterflügel einen etwas dunkeln graulich-braunen Grund führen, in welchem sich nur 2. kleine schwarze an dem äusern Rande eines ieden Hinterflügels stehende Flecken befinden. Ein ieder Hinterflügel hat 2. schwarze mit einem weisen Ende gezierte Flügelspitzen, davon eine länger ist, als die andere, welche beede an dem äusern Rande dieser Flügel zu sehen sind. Der Kopf, Vorder- und Hinterleib ist von schwarzer Farbe.

§. 9.

In der 4ten Figur erblicken wir diesen Papillon in einer ruhigen Stellung, und sehen, daß die untere Flügelseite überhaupts einen hell-bräunlich grauen Grund und in demselben erstlich im Vorderflügel einen gelblich braunen kappenförmigen schwarz und weis bordirten Queerflecken, nebst einer hin- und hergezackten graulich braunen Linie und ein ganz kleines schwarzes einem Striche ähnliches Fleck-gen habe; der Flügel selbst aber sehr schmal und braun eingesaumt sey. Der Hinterflügel führet in eben diesem Grunde verschiedene ring- und mondförmige bräunlich gelbe Flecken, die gröstentheils schwarz und weis eingefaßt sind. Außer diesen stehet noch ein schwarzer Fle-cken in der äusern Flügelecke und ein oraniengelber mit einem schwar-zen Puncte belegter, an dem äusern braun, schwarz und weis bordirten Rande, vor den beeden schwarzen Flügelspitzen, nebst einer kappigen grauen, weis bordirten Queerlinie, die sich am vördern Flügelrande er-hebt und in dem weislichen innern Rande am Hinterleibe des Papi-lions endigt. Sein Vorderleib, die 3 Paar Füße und 2. Bartspitzen zeigen hier eine mattweisliche, der dicke Hinterleib aber, nach welchen er unter die Weibgen gehöret, eine gelbe Farbe. Die Fühlhörner sind schwarz und die Augen schwarzbraun. Sein Ursprung läst sich ohne Zweifel von den sogenannten **Schildräupleins** Arten herleiten, und eben deswegen getraue ich zu behaupten, daß seine Puppe (nach Art aller zur zweyten Classe gehöriger Puppen) nicht senkrecht gehangen; sondern mittelst eines Fadens über die Queere an einen Baum, Stau-de, oder sonst ein Gewächs, angesponnen gewesen seyn müsse.

§. 10.

Ich wende mich nun zu der 8ten Tab. und der Beschreibung des Fig. 1. und 2. abgebildeten Papilions, welchem ich den Namen

Eines großen dunkel olivengrünen, sammetähnlichen westindianischen Tagpapilions der 2ten Classe, mit schwarz- und hellgrün gefleckten, aus- und eingekappten Hinterflügeln aus Surinam

Tab. VIII. Fig. 1. und 2.

beylegen will.

Auf Fig. 1. erscheinet die obere Seite seiner Flügel, und wir bemerken in der beeden Vörderflügeln gröstentheils einen dunkeln olivengrünen und gegen das Gelenke ins dunkelbraune sich verlierenden Grund; der aber an denen Orten, da er heller und blaulich grüner zu werden anfängt, mit seinen Spielungen einem Sammet ziemlich ähnlich ist. Daher ich muthmaße, daß entweder der Grund oder die Substanz des Federstaubs anderst, als bey andern Papilionen seiner Classe beschaffen, oder auf der Fläche der Flügel etwas besonders anzutreffen seyn müsse, welches, so zu reden, eine Art von Furchen machet, die alsdann die Veränderung der Farbe, oder das verkehrte sammetartige Licht verursachen *). Sonsten sind diese Flügel nicht ausgekappt; ob sie gleich an dem äusern Rande etwas aus- und eingeschnitten zu seyn scheinen, es ist auch nur ein einziger schmaler schlangenförmiger hellgelblich grüner Flecken nicht weit von diesem Rande zu sehen.

Die

*) Ich würde mir Mühe gegeben haben, die Ursache dieser Lichtspielung durch gute Vergrösserungsgläser zu entdecken, wenn der Papilion mein eigen gewesen wäre. Allein da dergleichen Untersuchung (wann man auch noch so behutsam verfährt) gar leicht eine Beschädigung nach sich ziehen kann: so muß ich dißfalls den geneigten Leser zur Gedult verweisen; bis ich etwan Gelegenheit bekomme, die Ursachen einer solchen Lichtspielung näher einzusehen.

Die Hinterflügel sind gegen ihre Einlenkung zu dunkel olivengrün und führen in ihrer Mitte einen großen glänzenden hellgelblich grünen an den Flügeladern überall zugespitzten Flecken, nach welchen sich zwischen den Adern noch 6. andere forn zugespitzte schwarze Flecken zeigen, die gegen den olivengrünen ausgekappten Rand zu mit einem sichelförmigen hellgrünen Flecken eingefaßt sind, und überall einen eben so gestalten, aber hellblaulich grünen Flecken in sich haben.

Eben ein solcher sichelförmiger, doch purpurrother Flecken befindet sich in der äusern Ecke, am innern Rande der Flügel. Der mit etlichen kleinen mattgelben Puncten besetzte Kopf aber ist, nebst dem Vörder- und Hinterleibe, völlig dunkelbraun.

§. 11.

In der 2ten Fig. habe ich diesen Papilion sitzend vorgestellt, und da fällt nun die Farbe der Vörderflügel mehr in das Braune, als Olivengrüne; spielet aber noch hie und da mit einem mattgrünen Lichte, und zeiget, ohnweit des äusern Flügelrandes, den auf der obern Seite beobachteten schlangenförmigen hellgelblich grünen Flecken, jedoch etwas kleiner.

Die Hinterflügel sind, von dem Gelenke an bis über ihre Mitte, mit einem caffeebraunen Grunde belegt, auf welchen noch ein anderer, aber recht schwarzbrauner Grund folgt, der sich bis an das Ende des Flügels in alle Kappen ausbreitet, und 3. Reihen theils herz- theils sichel- theils mondförmiger Flecken zwischen den Flügeladern in sich schließt, die insgesamt diesen Flügeln zu einer herrlichen Zierde dienen. Die 1te Reihe enthält 7. Flecken, die miteinander eine bräunlich rothe Farbe haben. Die 2te bestehet ebenfalls aus 7. etwas schmälern und matt hellblauen Flecken. Die 3te vor dem äusern Flügelrande befindliche Reihe begreift nur 6. aber schöne hoch schwefelgelb gefärbte Flecken. Ferner siehet man in der äusern Ecke und der letzten Kappe der Flügel denjenigen sichelförmigen Flecken, welcher oben sich purpurroth an eben diesem Orte zeiget, auch hier, aber etwas größer und mehr hellroth. Die Flügel haben auf dieser Seite einen achtfach größtentheils zugespitzten ausgekappten Rand, der mit einer matten weislichen Einfassung zwischen den zugespitzten Kappen (an denen die fünfte eine kleine Flügelspitze darstellet) versehen ist. Der Vörder- und dicke

kurze

kurze Hinterleib, als ein Zeichen seines weiblichen Geschlechts, wie auch die 3. Paar Füße sind braun; die Brust forne und in der Mitte gelb gestreift, der hintere Theil des Leibes aber der Länge nach mit einem mattgelben Seitenstreife gezeichnet. An den Bartspitzen äusert sich eine gelbe, an den Augen eine dunkel rothbraune, an den Fühlhörnern und Saugrüßel eine völlig schwarze Farbe.

§. 12.

Ich habe oben im 7ten §. bey der Beschreibung des großen schwarzbraun und gelbgefleckten Papilions gesagt: daß die Frau **Merianin** diesen leztern mit ienem für einerley halte, und dieses darum; weil sie vorgibt, sie habe beede Papilionen aus einerley Raupe hervor kommen sehen. Man findet solches p. 31. in ihrem großen Werke folgendergestalt: „Sie habe den 26. Aug. 1700. in Surinam etliche „violenbraun gefleckte schöne Raupen auf kleinen Limonienbäumen, „auch auf einer Art weisen Rosen (die Tournefort mit Rechte Kermias Sinenses, mit einer runden Frucht, nennet) angetroffen, und „solche mit denen Blättern dieser Gewächse bis den 30. Aug. erhalten, „an welchem Tage sie sich in aschenfärbige Puppen verwandelt hätten, „woraus sie sodann den 14. Sept. eben desselben Jahres diese 2. so sehr „unterschiedene Papilionen bekommen habe.„ Den auf Tab. 8. abgebildeten stellet sie sitzend, den vorher beschriebenen aber fliegend auf erst angeführter 31. Tabelle ihres Insectenwerkes, nebst der Raupe und Puppe vor, welche beede zur 2ten Classe der Tagvögel gehören.

§. 13.

Diese ganze Nachricht würde ich, ohne weitere Untersuchung, auf ihrem Wehrte um so mehr beruhen lassen; ie weniger ich mich gern mit Widerlegung einer so großen und um das Reich der Insecten verdienten Künstlerin, als eine **Merianin** gewesen ist, beschäftige: wann mir nicht bey einem gänzlichen Stilleschweigen der gerechte Vorwurf gemacht werden könnte, daß ich allhier weit eher, als sonsten, wegen des großen Unterschieds dieser beeden Papilionen, eine Erläuterung hätte geben und zeigen sollen, ob bey einerley Art von Geschöpfen ein so großer Farbenunterschied statt finden könne; ob dergleichen Beyspiele vorhanden und (wenn solche gefunden werden) ob dergleichen Papilionen Arten einer beständigen Veränderung unterworfen, und nicht auch

zuweilen in ganz andern Farben, als diese beede erst beschriebene (wie z. E. in dem Blumen- und Pflanzenreiche öfters geschiehet) erscheinen könnten; ob diese zwey verschiedene Farben vielleicht den Geschlechtsunterschied anzeigten; oder ob die indianischen vor den einheimischen in diesem Stücke etwas besonderes hätten? ꝛc. Aus dieser Ursache will ich meine geringen Gedanken hiervon eröfnen und glaube, daß, wo sie auch nicht stark genug zu einer förmlichen Widerlegung, sie dennoch wahrscheinlicher, als der Frau **Merianin** ihre, seyn werden.

§. 14.

Der Farben Unterschied findet zwar, wiewohl sehr selten, bey dem Geschlechte der Papilionen, wenn solche gleich von einerley Art sind, statt, und ist auch unter unsern einheimischen mehr als ein Exempel vorhanden, sowohl unter den Tag- als Nachtvögeln, die dieses beweisen: und welchem Insectenkenner und Liebhaber werden wohl diese Arten unbekannt und nicht schon zu Gesichte gekommen seyn? Selbst die **Röselische** Insectenbelustigungen stellen uns dergleichen der Farbe nach von einander unterschiedene, übrigens aber unter einerley Art gehörige Geschöpfe, in einer getreuen Nachahmung, hin und wieder vor die Augen *); die aber auch alle Jahre wieder in eben derselben und keiner andern Farbe (denn sonst würde man sie endlich von andern ihnen etwas ähnlichen und doch verschiedenen Arten nicht mehr unterscheiden können) als die sie in vorhergehenden Zeiten und ohnfehlbar schon seit dem Worte eines Allmächtigen **Es werde** ꝛc. gehabt haben, erscheinen, so daß also diese Arten lebendiger Geschöpfe keiner so großen Veränderung, als die Blumen, Pflanzen ꝛc. unterworfen sind. Auch die Indianischen haben hierinnen nichts eigenes, und unterscheidet sich z. E. das Männgen von dem Weibgen durch eben dergleichen Kennzeichen, als die in dem 1ten und 3ten Theile der **Röselischen** Insectenbelustigungen in ziemlicher Anzahl abgebildete einheimische Papilionen.

§. 15.

Es hat also fast das Ansehen, die Frau **Merianin** habe Recht, wann sie beede Papilionen für Geschöpfe von einerley Art hält, ob sie

*) S. der **Rösel.** Insectenbelustigungen Tom. I. unter der Tagvögel 2ten Classe Tab. VIII. fig. 5-8. und in der Nachtvögel 2ten Classe Tab. III. fig. 5-7. item Tom. III. Tab. XLVI. fig. 1-3.

sie gleich nicht sagt, daß sich das Männgen durch die Farbe von dem Weibgen unterscheidet, und ich würde ihrer Beobachtung Beyfall geben, wenn sie sich nicht selbst durch die Vorstellung zweyer Raupen und Puppen, die sie auf der 17. und 31. Tab. abgebildet und (wie §. 7. erwähnt worden) p. 31. für einerley Raupen gehalten, und auser den weisen Rosen auch auf den kleinen Limonienbäumen angetroffen haben will, widerspräche. Jedermann, der diese Abbildungen ansichtig wird, muß alsbald gestehen, daß beede Raupen und Puppen zwey von einander sehr unterschiedene Geschöpfe seyen. Denn die Raupe Tab. 31. ist glatt, die auf der 17ten aber dornig und ihre Puppe ist einer Gesichtslarve ähnlich, aus welcher leztern keiner der beeden Papilions wohl aber aus der erstern, hat hervor kommen können; weil sie, vermöge ihrer 3. Paar Füße und beyden Hinterflügel, zur 2ten und nicht zur 1ten Classe, unter welche die Dornenraupen gehören, zu zählen sind. Dem allen ohngeacht aber hat solche die Frau **Merianin** für einerley Creaturen gehalten.

§. 16.

Sonsten hat sie auch auf der 67. Kupfertafel noch einen Papilion im Fluge abgebildet, den ich, wegen seiner Farbe und Flecken für eben den auf beygefügter 8ten Tab. vorgestellten Papilion halte; ohnerachtet sie denselben (wie an dem angeführten Orte zu ersehen) gar unter die Nachtvögel gesetzet und eine **Phaläne** genennt hat: da doch die dabey befindliche Raupe (welche sie vielfärbig und marmorirt beschreibt und vorgibt, daß sie sich den 31ten Jun. eingesponnen und in eine gelbe Puppe *) verwandelt habe) nebst dieser Puppe weit eher unter die Tag- als Nachtvögel zu gehören scheinet. Von dieser Raupe, welche der auf der 31ten Tab. von ihr vorgestellten weit ähnlicher siehet, als die auf Tab. 17. entworfene dornige Raupe, sagt sie: „daß sie am Kopfe mit 2. Hör„nern **) versehen sey, mit denen sie sich zur Wehre setzen, solche ausstrecken

*) Solche ist auf eben dieser Tabelle auf einem Feigenblate liegend, aber uneingesponnen, zu sehen.

) Diese Art der Hörner, von denen Hr. Schäfer in seiner Schrift von **Neuentdeckten Theilen an Raupen u. Zweyfaltern p. 7. in der Anmerk. † sagt: daß sie sich nur bey dem Anrühren zeigen, trift man auch an einem Paar einheimischen Raupen an: Z. E. an der **bekannten Fenchelraupe**, aus welcher der sogenannte **Fenchelvogel** entspringet, (S. Hrn. de Reau-

„und damit giftig stechen könne„. Die Gleichheit dieser Raupe, welche sie mit der auf der 31ten Tab. hat, mag wohl die Frau Merianin auf diesen Irrthum und die Meinung, daß solche einerley Geschöpfe seyn müssen, gebracht haben: Es kann also wohl unser gegenwärtiger Papilion (zumal, da er bey dieser Raupe abgebildet ist) wohl aus dieser gehörnten und keiner andern Raupe abstammen; nicht weniger auch der Tab. 7. abgebildete aus der Tab. 31. des Merianischen Werkes vorgestellten Raupe seinen Ursprung haben; die dornige auf den Limonienbäumen gefundene Raupe aber gar nicht zu dieser Papilionen Art gehören. Endlich wann ia diese beeden Papilionen einerley Geschöpfe seyn sollen: so müssen sie auch nur aus einerley, d. i. aus einer glatten, nicht aber aus einer dornigen Raupe, entstehen; folglich wird mir erlaubt seyn: sie so lange für zweyerley verschiedene Arten zu halten, bis ich durch gründliche Untersuchung von dem Gegentheil überzeugt werde.

mur Tom. I. P. II. Mem. XI. p. 151. sqq. & item der Rösel. Insectenbelustigungen 1ten Th. Tagvögel 2ter Classe Tab. I. fig. 1. und 2) welcher in der That mit unsern obigen indianischen Papilion Tab. VII. viel ähnliches hat; nicht weniger auch an derienigen, die Herr Schäfer die Hauswurzraupe, Herr Rösel aber die sammetschwarze Raupe, mit kleinen oranienrothen Flecken nennet, und aus welcher der im 3ten Th. der Insectenbelustigungen auf Tab. XLV. vorgestellte sehr schöne gelblichweisse Tagpapilion mit hochrothen Augenspiegeln zum Vorschein kommt. (S. Herrn Schäfers erstgedachten Tractat p. 8. Tab. I. fig. 1. item Rösels Insectenbelust. 4ten Th. p. 29. Tab. IV. fig. 1. und 2.) Doch hat keiner von beeden angemerkt, daß dergleichen Raupen mit ihren Hörnern so schädlich stechen können, als die Frau Merianin von der auf Tab. 67. enthaltenen vorgibt; sondern nur, daß solche einen starken höchstwidrigen Geruch von sich gäben. Gedachte Hauswurzraupe spinnet sich, wie die Pappelraupe bey ihrer Verwandlung mit etlichen Fäden in ein Blat, aber nicht so stark, als die Nachtraupen. Und so ist es auch zwar möglich, daß sich der Frau Merianin gehörnte Raupe einspinne; folgt aber deswegen noch nicht, daß der daraus entstehende Papilion zu den Nachtvögeln gehören müsse.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils neunte Tabelle.

Ein seltener Ostindianischer Papilion; nebst derjenigen Puppe, aus welcher der einheimische ungemein schöne Changeant entstehet. Tab. IX.

§. 1.

Auf der gegenwärtigen IX. Tab. erblicken **Meine Geneigte Leser** abermals einen ausländischen Papilion, welchen ich ebenfalls von Hn. **Körner** in **Frankfurt**, erhalten habe. Sein Vatterland ist, wie mich gedachter Gönner versichert, das weit entlegene China, und ich traue dieser Nachricht um so mehr: je gewißer es ist, daß in dem ganzen großen Merianischen Werke, Westindianischer Insecten, kein einziger angetroffen werde, der mit diesem allhier vorgestellten einige Aehnlichkeit hätte.

§. 2.

Wie nun Herr Körner solchem den Namen eines blau schillernden Page beyleget; ein Page aber ein solcher Papilion ist, welcher lange, aber ausgekerbte Flügel hat: so will ich zu einiger Erläuterung und mehrerer Deutlichkeit dieser Benennung noch etwas beysetzen, und solchen

Den dunkelbraunen mit einem hochblauen Schillerflecken gezierten, weißgefleckten Ostindianischen Tag-Papilion der ersten Claße, aus China Tab. IX. Fig. 1, und 2.

nennen.

§. 3.

Die 1te Fig. dieser Tabelle bildet unsern Papilion fliegend ab. In dieser Stellung erblicken wir die obere Seite seiner 4. Flügel. Diese ist überall mit einem dunkelbraunen Grunde belegt, in welchem ein jeder Vorderflügel gegen 30. theils große, theils kleine weise Flecken aufzuweisen hat, die sich von der Mitte des Flügels bis an dessen äussern Rand erstrecken und zum theil eine herzförmige; zum theil aber eine unregelmäßige und nicht wohl zu bestimmende Gestalt haben. Die kleinern davon, so an dem äusern Flügelrande wahrzunehmen sind, machen eine einfache Reihe. Von den größern hingegen zeigen sich die mehresten in einem sehr großen schönen hochblauen Schillerflecken, der über der Mitte eines jeden Flügels in einem recht dunkelbraunen Grunde pranget und bey einer jeden Verwendung anderst, nemlich bald dunkelcoffee-braun, bald blau (wie an dem rechten und linken Flügel zu ersehen ist) erscheinet uud dem Papilion eine besondere Zierde gibt; so daß er ohne diesem großen blauen Schillerflecken nicht so viele Schönheit besitzen würde *).

Ein

*) Diese sehr starke und merkwürdige Farben-Veränderung hat wohl ebenfalls keinen andern Ursprung, als diejenige, wodurch sich unser einheimischer Changeant oder Schillervogel von allen andern seines Geschlechts so merklich unterscheidet und wovon ein mehrers im 3ten Theil der Rösel. Insectenbel. zu lesen ist.

Ein jeder dieser Hinterflügel führet im dunkelbraunen Grunde ebenfalls 29. bis 30. weise Flecken, deren die mehresten und grösten zum theil langen, zum theil kurzen schmalen Streifen ähnlich sind und sich, von dem Gelenke dieser Flügel an, über den ganzen Raum derselben ausbreiten. Die kleinern hingegen haben mehrentheils eine unordentliche runde Gestalt und laufen in einer Reihe an dem äusern Flügelrande herum. Alle diese Flecken stehen, nebst denen in Vorderflügeln, zwischen den Adern der Flügel.

§. 4.

Der Kopf und Hals dieses Papilions ist schwarz, mit weisen Puncten gezeichnet, der castanienbraune, mit einem schmalen Streif versehene Rücken aber vornen eben so, als der auf der 1ten Tabelle dieses Theils Fig. 1. schon vorgestellte **Westindianische zimmetbraune Papilion** am Gelenke der Vorderflügel mit zweyen schildförmigen dunkel schwarzbraunen Plättgen gezieret, die beede in ihrer Mitte einen kleinen weisen Punct haben. Ihren wahren Nutzen weiß ich zwar nicht zuverläßig zu bestimmen, es sey dann, daß sie zur Bewegung, oder Bevestigung der Flügel etwas beytragen müsten.

Sein langer schmaler Hinterleib ist von dunkel caffeebrauner Farbe und ein Merkmal seines männlichen Geschlechtes.

§. 5.

In der 2ten Figur habe ich diesem Papilion eine sitzende Stellung gegeben und dessen Flügel nach ihrer Unterfläche abgebildet. Diese ist im Vörderflügel mit einem hellbraunen Grunde besetzt; im Hinterflügel aber erscheinet diese Farbe etwas heller. Es zeigen sich darinnen überall diejenigen weisen Flecken und Streifen wieder, die sich schon auf der obern Seite unserm Auge dargestellt haben, ausgenommen der große hochblaue Schillerflecken, welcher hier nicht mehr zum Vorschein kommt. Da diese weise Flecken sich in keiner großen Veränderung; sondern fast eben so gestaltet und in solcher Ordnung, als auf ihrer obern Seite darstellen: so würde eine genauere Beschreibung derselben mehr eine unnöthige Wiederholung seyn; als dem Geneigten Leser ein Vergnügen erwecken. Ich will mich daher auf

meine Abbildung, bey welcher ich der Natur so genau, als möglich, gefolget, beziehen und nur noch anmerken: daß die beeden Augen des erwähnten Papilions hellrothbraun, seine Bartspitzen weis, die beeden haardünnen kolbenartigen Fühlhörner sowol, als der Saugrüßel schwarz, die etwas haarige mit weisen Flecken besetzte Brust castanienbraun, die 2. Fühlpfoten und 2. Paar Füße aber dunkelschwarzbraun seyen.

Uebrigens scheinet es, daß dieser ausländische Papilion eben sowol, als andere seiner Art, um seiner Kennzeichen willen, aus einer mit Dornenspitzen besetzten Raupe und Gesichtslarven-ähnlichen senkrecht-angesponnenen Puppe entsprossen und folglich auch zu keiner andern, als der ersten Claße der Tagvögel, gerechnet werden könne.

Gründ-

Gründliche und zuverläßige Nachricht von der Raupe und Puppe des einheimischen überaus schönen Changeants, oder Schillerpapilions.

§. 1.

Ich würde unbillig handeln, wann ich meinen **Geehrtesten Lesern** verheelen wollte, wem Sie die Entdeckung, womit ich Sie unterhalten werde, zu danken haben. Es ist dieses der oben belobte Herr **Körner**, und ich zweifle um so weniger, es werde solche Vergnügen erwecken: je mehrere Insecten-Liebhaber mit ungedultiger Sehnsucht der näheren Kenntnis der Puppe eines Papilions vom ersten Range schon entgegen gesehen haben. Ein forschbegieriger **Rösel** kan unter andern einen Beweis davon abgeben, als welcher im 3ten Teil seiner Insectenbel. Tab. XLII Fig. 1. 2. 3. 4. diesen überprächtigen hoch und vielfärbigen Tagpapilion zwar sehr lebhaft und natürlich, (jedoch ohne Raupe) abgebildet und von p. 251—256. ausführlich beschrieben hat. Gleich Anfangs in dieser Beschreibung sagt er: „Daß ihm von diesen ausnehmend schönen Tagpapilion aus andern „Schriften gar nichts bekannt geworden sey; nur habe er gefunden, „daß er in dem Museo Richteriano p. 336. unter die größern Tagschmet„terlinge gesetzet und daselbst papilio coloribus varians, Iris dictus, „ex quercu, **Eichenschmetterling**, le Changeant, der **Regenbogenfärbige Schmetterling** genennt werde.“ An eben diesem Orte wünschet er, eine Nachricht von der Raupe dieses Papilions zu bekommen. Ich selbst kann mich eben so wenig, als Herr **Rösel**, rühmen, jemals in einem andern Werke, als nur in des Herrn Dr. **Sulzers neuen Insectensystem** eine Abbildung von ihm gesehen zu haben, bey welcher aber (wie bey allen darinnen vorgestellten Insecten) weder seine Raupe, noch Puppe zu finden ist.

§. 2.

Indeßen ist doch endlich Herr **Rösel** so glücklich gewesen, die wahre Raupe von einem wehrten Freunde aus Jena, dem Herrn Dr. **Gladbach**, (der sich gegenwärtig in Frankfurt befindet) zu erhalten, und hat darauf eine genaue Abbildung derselben im 4ten Theil seiner

Insectenbel. Tab. XXXI. Fig. 6. mitgetheilet; übrigens aber ist es ihm in ihrer Erziehung und Verwandlung zur Puppe nicht gelungen.

Herr **Rösel**, der wohl nichts weniger glaubte, als daß ein Changeant aus dieser Raupe entspringen könnte; weil er ihre beeden Kopfspitzen für keine Dornen ansahe, zählte sie zwar damals mit Unrecht zur 2ten Claße der Tagvögel und nennte sie das **Reheböcklein** *), wie aus p. 213. seq. erhellet, ja er vermeinte nach p. 216. gar nicht zu irren, wann er sagte: „Daß der aus dieser Raupe abstammende Papilion zur „2ten Claße der Tagvögel gehören müße„, und dieses brachte ihn auch auf die Muthmaßung, daß derselbe Papilion eben derjenige seyn mögte, welchen er bereits im dritten Theile Tab. XLVI. Fig. 4. und 5. vorstellig gemacht hatte. Daß aber dieser sonst **so berühmte und sehr erfahrne Insectenkenner** hierinnen eine unrichtige Meynung geheget habe, wird die zuverläßige Nachricht des mehrerwähnten Hn. **Körners** mit mehrern darthun.

§. 3.

Ich will solche von Wort zu Wort und so mittheilen, wie sie d. d. Frankfurt den 28. Jun. 1761. an mich eingelaufen ist:

„Meine öfteren und wiederholten Bemühungen, die seltene Raupe „Tom. IV. Tab. XXXI. Fig. 2. & 3. zu finden, war bis dato vergebens. „Doch habe ich eine andere mir nicht wenig vergnügliche Entdeckung „ergebenst zu berichten für nöthig ermeßen. Ich fand das Tomo IV. „Tab. XXXI. Fig. 6. sogenannte Rehebööcklein, welches ziemlich klein und „dato zu seiner Größe noch nicht gelanget ist, und kurz darauf noch ein „völlig ausgewachsenes. Die Zeichnung der Tab. XXXI. ist richtig „und wohl getroffen: aber die im Text angeführte Vermuthung eines „Tagvogels 2ter Claße verhält sich anders. Deßen Futter ist von Tit. „Hn. Dr. **Gladbach** von Jena aus richtig angezeigt; doch läßet es „sich auch das Eschenlaub wohl schmecken. Bey seinem langsamen „Gang

*) Ob gleich das sogenannte **Rehebööcklein** nicht so viele und kennbare Dornspitzen hat, als die übrigen Raupen der ersten Claße: so gehöret es doch gleichwohl unter derselben Ordnung. Dann die beeden Kopf- und Nachschubspitzen deßelben sind dornenartig und jene führen sogar noch kleine Seitendornen bey sich, **wie** die Betrachtung ihrer Abbildung einen jeden belehren wird.

„Gang läßet es beständig einen sehr dünnen weisen Faden *) aus sei„nem Maul gehen und machet solchen zu beeden Seiten seines vorzu„nehmenden Weges veste, welcher Faden ihm denn darzu dienlich ist, „mit seinen stumpfen Füßen den Lauf seines vorgesezten Weges desto „gewißer und ohne Herabfallen zu vollenden. Diese Fäden mögen nun „den seel. Hn. **Rösel** auf die Gedanken gebracht haben, daß es solche „zu seiner Verwandlung, wie andere Tagvögel 2ter Claße, gesponnen „und über den Leib zu ziehen willens gewesen. Ich gab genau auf sein „ganzes Thun, absonderlich auf seine Verwandlung, acht und wurde „gewahr, daß das sogenannte **Rehebö cklein** sich an den Nachschieber„füßen vest anspönne; seine Verwandlung gieng bald von statten und „zeigte sich eine weisgelblich grüne Puppe, (welche accurate Farbe ei„nige jezo fliegende Papilions haben und hier das weise gelbe Blat ge„nennt werden) wie anliegende nach Möglichkeit der Feder gezeichnete „Puppe zeiget **). So bald ich sie etwas hart zu seyn glaubte; so „nahm ich solche aus der Schachtel mit samt dem Futter heraus, um „solche recht betrachten zu können. Da fand ich dann, daß solche Pup„pe sich nicht perpendicular und beweglich angehänget; sondern ihre Stiel„spize war ganz steif und vest angewebet; so, daß wann ich das Blat auf „den Tisch legte, die Puppe in die Höhe stund und sich bewegte; hielte ich „das Blat so, wie es am Baum stehet; so war der Puppen Stellung „vorwärts. 14. Tage behielte die Puppe ihre weisgelblich grüne Farbe. „Ich

*) Ob dieser weise Faden würklich aus dem Munde der Raupe, oder vielleicht nicht etwan (wie bey den Seidenwürmern,) aus einer nahe unter demselben befindlichen Warze hervorkomme, lasse ich, bis zu einer nähern Untersuchung, an seinen Ort gestellet

) Fig. 3. dieser IXten Tab. habe ich, nach der erhaltenen Zeichnung und leeren Hülse der Puppe, eine so genaue Abbildung, als möglich war, entworfen. Herr **Korner hat angemerkt, daß die Puppe auf ihrem krumm gebogenen Leibe (welches eigentlich der hintere Theil des Leibes ist, den ich mit a bezeichnet habe) nicht rund, sondern scharf, wie das äuserste an dem Leibe eines Karpfen, anzusehen gewesen. Es hat also auch die Puppe eine von den andern ihrer Claße unterschiedene Gestalt; indem ihr an diesem Theile die spitzigen Erhöhungen fehlen. Weil ich aber nur die leere Hülse zum Abmahlen vor mir gehabt habe: so gebe ich gegenwärtige Abbildung noch nicht für ganz vollkommen aus; sondern will ihre nähere Beschreibung bis zu einer richtigern Abbildung versparen, und merke nur noch an: daß ich sie senkrecht und nicht, wie sie Hr. Korner angesponnen gefunden, vorgestellt habe; weil ich glaube, daß die Puppe nur wegen des engen Raums in der Schachtel nicht genug Bequemlichkeit gehabt habe, sich senkrecht anzuspinnen.

„Ich machte mir verschiedene Vorstellungen, was ich daraus für ei-
„nen Papilion erhalten würde; dann nach der Puppe konnte der vom
„seel. Hn. Rösel vermuthende Papilion daraus nicht herkommen.
„Den 15ten Tag leuchtete durch die Puppe eine schwarze Farbe, und
„des Abends gegen 6. Uhr sahe ich zu meinem grösten Vergnügen
„den sehr schön blauen Schiller-Tagvogel (1ten Claße) mit weisen Fle-
„cken herauskommen. Meine Freude war ungemein: wurde aber in
„etwas verringert, da der Papilion an dem einen Oberflügel etwas
„mangelhaft war, welches davon hergekommen seyn mag; weil bey
„der Verwandlung die Puppe nicht Platz genug, und also an der Flü-
„gelscheide einen kleinen Druck hatte. Dieser Papilion ist vom seel.
„Hn. Rösel Tomo III. Tab. XLII. sehr schön gezeichnet: ich versi-
„chere aber, daß das Blaue viel höher und annehmlicher ist.

„Sonsten habe noch anzumerken: daß ersagter schillerblaue Pa-
„pilion einen weisen Reinigungssaft fallen laßen. Dieses wird zum
„Beytrag zur natürlichen Insectengeschichte wohl eine dienliche Ma-
„terie seyn. Ich habe die Puppenhülse verwahrt, um, wann es er-
„forderlich seyn mögte, selbe mit dem Papilion zu übersenden. Noch
„merke ich an, daß das Männgen nicht so dunkelblau schillert; son-
„dern ins röthliche fällt und statt der weisen, röthlich-braune Fle-
„cken hat.“

So weit gehet die Nachricht des Hn. Körners, dem ich des-
wegen hiemit öffentlichen vielen Dank abstatte, an deren Richtigkeit
um so weniger zu zweifeln ist: jemehr die Wahrheit liebende Gesin-
nung dieses unverdroßenen Freundes natürlicher Dinge
vielen bekannt ist.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils zehente Tabelle.

Zweyerley seltene Westindianische Tag-Papilionen. Tab. X.

§. 1.

Ich liefere hier auf dieser 10ten Tabelle zween Papilionen, deren Mittheilung ich ebenmäßig dem schon oft erwähnten Herrn Körner zu danken habe. So wenig dieser geneigte Gönner müde wird, meine Blätter durch seinen gütigen Beytrag zu bereichern; so wenig kan und werde ich auch des Dankes vergessen, welchen eine so besondere Willfährigkeit von mir fordert.

§. 2.

Das Verlangen sehr vieler Liebhaber ist bisher der Beweggrund gewesen, aus welchen ich die Abbildung und Beschreibung ausländi-

scher Papilionen zum Gegenstande meiner Blätter gewählet habe und es werden noch zwey Tabellen von dergleichen Insecten und, wie ich schon einmal angemerket habe, von einer großen Spinne handeln. Wie ich aber auch dem Geschmacke dererjenigen gern ein Genügen leisten wollte, welche lieber auf andere Arten der Geschöpfe und Insecten ihre Aufmerksamkeit richten: so werde ich sodann gleichsam aus der Fremde wieder zurückkehren und die Insecten-Merkwürdigkeiten unsers eigenen Vatterlandes, die nicht weniger einer Betrachtung wehrt sind, zu dem Vorwurfe meiner Beobachtungen ausgesetzt seyn lassen. Auf solche Art werden die Liebhaber anderer Insecten ihr Verlangen erfüllet sehen: die Papilionenfreunde aber sich auch nicht für beleidigt halten, wann sie eben eine solche vermengte Abwechselung in meinen Aufsätzen, als in den dritten und vierten Theil der **Röselischen Insectenbelustigung**, antreffen. Ich selbst werde mich dadurch eines Versprechens entledigen, welches ich oben p. 10 seq. §. 3. gethan und gesagt habe, daß ich mit der Herausgabe der Indianischen Insecten nicht in die Länge fortfahren, sondern auch durch eine genugsame Anzahl von inländischen das Vergnügen **Meiner werthesten Leser** befördern wolle. Nicht zu gedenken, daß ich, bey einer längern Beschäftigung mit ausländischen Creaturen, den unzeitigen Vorwurf würde besorgen müßen: ich ahmete denenjenigen nach, welche in ihren Beschreibungen natürlicher Dinge eine bessere Kenntnis des **Elephantens**, des **Drometarte** und des **Straußens**; als unsers inländischen **Rind-** und **Lastviehes**, der **Lerchen** und der **Nachtigall** rc. an den Tag legen.

§. 3.

Allein ich wende mich, ohne fernere Voreinnerungen zu der Beschreibung der auf Tab. X. entworfenen Papilionen, die ich um so weniger nach ihren Flecken und derselben Gestalt weitläuftig zu beschreiben für nöthig achte: je getreuer ich in der Abbildung selbst der Natur gefolgt bin. Ich merke nur vorläufig an: daß der fig. 1. abgebildete Papilion vor andern seiner Claße sehenswürdig und selten seye; weil er mit so vielen grünen Flecken geziert ist, welche Farbe (wie ich oben p. 37. seq. angemerkt habe) bey den Tagpapilionen selten und weit

selte

seltener, als bey den Nachtpapilionen wahrgenommen wird und glaube, ihn am füglichsten

Den sehr seltenen dunkelschwarzbraunen grün- und weis gefleckten Westindianischen Tag-Papilion der ersten Claße aus Surinam
Tab. X. Fig. 1. und 2.

nennen zu können.

§. 4.

Die erste Figur zeiget solchen mit ausgebreiteten Flügeln, welche insgesamt von einem sehr dunkel schwarzbraunen Grunde sind und in demselben (in jedem Vorderflügel) einen großen breiten, durch die schwarzen Adern des Flügels 6. mal abgetheilten weisen Querflecken haben, der sich bey nahe durch die ganze Mitte des Flügels erstrecket und hinten an dem etwas aus- und eingekappten äusern Rande desselben endigt. In eben diesem Flügel stehet oben an dem Rande des vördern Flügels noch ein kleiner weiser, fast mondförmiger Flecken: in jedem Hinterflügel befinden sich an dem äusern ebenfalls etwas aus- und eingekappten Rande zwischen den ersten Kappen desselben 2. mattweise Flecken, auser welchen aber die in allen Flügeln häufig ausgetheilte hellgrüne Flecken dem Papilion seine gröste Zierde geben. Diese Flecken haben in den Vorderflügeln gröstentheils eine unordentliche Bildung; da sie hingegen auf den Hinterflügeln meistentheils ordentlich, regelmäßig, vorne zugespitzt, hinten zweyeckig erscheinen, überhaupt aber durch 5. schwarze Adern von einander abgetheilt sind und in der Mitte einen bey nahe herzförmigen grünen Flecken einschließen. Der ausgekappte äusere Flügelrand ist nebst dem innern halben Flügelraum ebenfalls mit grünen, aber meist unordentlich gestalten, Flecken bestreuet.

Sonsten sind die Flügel dieses Papilions gegen den innern und an dem Hinterleibe liegenden Rand zu braun und haarig, der Kopf und Hals röthlich-braun, der Rücken und kurze dicke Hinterleib (als das Kennzeichen seines weiblichen Geschlechts) aber schwarzbraun.

 §. 5.

§. 5.

Auf der untern Seite ist dieser Papilion, welchen wir Fig. 2. sizend und mit empor gerichteten Flügeln erblicken, ganz anderst beschaffen als auf seiner Oberfläche, und man bemerket auch sowohl auf dem Vörder- als Hinterflügel eine andere nemlich eine braune Grundfarbe, die in dem Hinterflügel weit dunkler, als im vördern erscheinet. Denn der Vorderflügel (welchen ich nun näher beschreiben will) hat nur oben über den weisen Queerflecken, der sich hier fast eben so, als auf der obern Seite zeiget, eine etwas dunkelbraune Farbe, die aber unter diesem Flecken heller und mehr gelbbraun wird. Ueber den großen weisen Queerflecken stehen noch zwey andere kleine weise und ein grüner Flecken, davon der größere weise auf der obern Seite zum Vorschein kommt; wie sich denn auch an dem äusern Rande dieses Flügels 6. nemlich 5. mattweise und 1. grüner Staubflecken zeigen.

Nicht weit von der Einlenkung des Flügels befindet sich noch zwischen den 2. Hauptadern ein etwas großer feuerrother Flecken.

Mit eben dergleichen, aber weit mehrern und wohl 16. feuerrothen Flecken, prangen auch die Hinterflügel. Sie nehmen von dem Gelenke eines jeden Flügels ihren Anfang und erstrecken sich bis weit über die Mitte desselben. Sie sind sehr scheinbar, groß und zum theil nur durch die Hauptadern des Flügels abgetheilt. Einige davon sind zugespitzt, einige breit, einige schmal, andere aber, und zwar die kleinsten, welche vor dem äusern Flügelrande stehen, haben eine herzförmige Gestalt. *). Auser diesen Flecken stehen noch 9. andere kleine Flecken, (davon 6. grünlich und 3. weislich aussehen,) im Grunde zwischen den Kappen und am äusern Rande des Flügels.

Der

*) Vielleicht würden abergläubige und solche Leute, die in allen seltenen natürlichen Dingen Vorbedeutungen und klägliche Begebenheiten zu finden das Glück, oder besser zu sagen, das Unglück haben, bey dem Anblicke dieses Papilions eben so sehr erschrecken, als wann ihnen der im 1ten Theile der Rösel. Insectenbel. Tab. VI. abgebildete und wegen seiner schwarzen blauen, feuer- und blut-rothen Flecken von einigen der Mars genennte Papilion vor die Augen kömmt. So leicht ihre kranke Einbildungskraft auf demselben allerhand Kriegsgeräthe erblicken kann: eben so leicht würden sie sich auch bereden, daß die Erscheinung eines solchen Vogels der Vorbote gefährlicher Feuersbrünste seyn müße. Ein Glück ist es für unsere Zeiten, daß das Licht in Erkentniß der Natur nicht nur die Unwissenheit; sondern auch die Irrlichter des Aberglaubens schon merklich verdunkelt, wo nicht gar ausgelöschet hat.

Der haarige Leib, die Bartspitzen, Fühlpfoten und Schenkel der 2. Paar Füße sind weis, die Füße selbst ocker-der zusammengerollte Saugrüßel dunkel-die Augen hochgelb, die beeden haardünnen Fühlhörner aber, sowohl als ihre Kölblein, schwarz. Die Fr. **Merianin** hat diesen Papilion, nebst seiner Raupe und Puppe Tab. VII des **Surinamischen Insectenwerkes** vorgestellt und von der Raupe gesagt, daß sie hellgrün und bräunlich sey, weise Streifen und ein glattes Ansehen habe, doch aber die Merkmale dorniger Spitz n durch 8. Spitzen an ihrem Kopfe und 2. sehr lange Spitzen an den Nachschiebern, oder der Schwanzklappe, zeige. Von ihrer Nahrung berichtet sie, daß sie solche von den Blättern des Indianischen Jasminbaums *) bekomme, daß sie sich in eine senkrecht hängende hellockergelbe larvenförmige Puppe verwandelt habe, aus welcher nach 21. Tagen dieser sehr schöne Papilion ans Licht gekommen sey.

§. 6.

Auf diesen vorbeschriebenen Papilion folgt ein anderer, der zwar mit keiner so großen Schönheit pranget; gleichwohl aber unserer Aufmerksamkeit nicht ganz unwürdig ist. Er ist derselben vielmehr wehrt: weil er in dem Merianischen Werke vergebens gesucht wird. Da er aber, nach dem Berichte des Hn. **Körners**, Westindien zu seinem Vatterlande hat: so nenne ich solchen

Den hellbraunen mit weisen und blauen Flecken im dunkelviolet-braunen Grunde gezierten Westindianischen Tagpapilion der 1ten Claße

Tab. X. Fig. 3. und 4.

und habe ihn Fig. 3. fliegend abgebildet, in welcher Stellung die obere Seite der Flügel hauptsächlich in das Gesicht fällt.

§. 7.

Ein jeder Vorderflügel dieses Papilions hat eine matt-umbra brau-

*) Von diesem Baum sagt sie: daß er in America sehr hoch wachse, schwere und dicke Blumen trage, die sehr anmuthig riechen: daß er dicke und saftige Blätter habe; so, daß wenn ein Zweig abgebrochen wird, ein milchähnlicher Saft heraus fließe. Er bekomme sehr leicht und wachse in wenigen Monaten stark in die Höhe. D e Einwohner nennen ihn Quauthle patli.

ne Grundfarbe, in welcher sich oben vorderwärts ein kleiner schwarzer Punct befindet. Doch breitet sich diese Farbe nicht über den ganzen Flügel aus: sondern wird durch 2. hin- und hergezackte etwas dunkelbraune Queerstreife, die sich oben über der Mitte des Flügels am vördern Rande erheben, queer über durch den Flügel laufen, sich nahe bey der hintern Ecke des äusern Randes endigen und eine matte hellröthlich braune Farbe in sich faßen, welche die andere Hälfte des Flügels völlig einnimmt, und sich am Gelenke nahe an der Brust des Papilions endigt, abgeschnitten. Die Hinterflügel haben ein schöneres Ansehen, als die vördern und geben dem Papilion die meiste Zierde. Die Grundfarbe fällt hier zwar auch ins bräunliche; wird aber durch das darzwischen hervorschimmernde Blaue in etwas gebrochen und war also im Illuminiren nicht vollkommen natürlich auszudrücken. Die erstbesagte bräunliche mit Blau vermengte Grundfarbe eines solchen Flügels erstreckt sich von dem Gelenke des Flügels an fast bis an die Mitte desselben, allwo sich zwischen den Flügeladern einige hellblaue Flecken befinden, die aber, nach dem in verschiedener Stellung darauf fallenden Lichte, ins Braune spielen. Auf diese folgt ein sehr großer dunkelviolet-brauner breiter Grundflecken, in welchem 12. weise blau eingefaßte, 3. kleinere runde mit einem weisen Mittelpuncte besetzte schwarze, nebst 5. hochblauen und nach ihrer Veränderung ins braune fallenden Flecken, gezählt werden. Nach solchen erscheinet an dem ein wenig aus- und eingekappten äusern Flügelrande eine andere etwas hellere und zwar castanienbraune Grundfarbe, die zwischen den Randkappen einige matt-blaue Staubflecken einschließet.

Der Kopf dieses Papilions ist schwarz und mit 2. kleinen schwefelgelben Puncten besetzt, auf welchen die beeden haardünne mit Kölblein versehene hellbraune Fühlhörner ihren Sitz haben. Der Rücken und kurze Hinterleib (nach welchem er für ein Weibgen zu achten) ist völlig dunkelbraun.

§. 8.

Fig. 4. zeiget unsern Papilion (nach Art aller Tagvögel) in ruhiger Stellung und auf der untern Seite seiner Flügel, wobey aber der dunkel-violet braune und die hochblauen Flecken nicht mehr zum Vorschein kommen. Wir werden auch gewahr, daß der Vörderflügel hier zwar fast eben so, als auf der obern Seite; die Unterhälfte desselben aber

aber um ein merkliches hellbrauner, mit ein Paar noch hellern matten Queerflecken, erscheinet. Auch ist der im umbrabraunen Grunde oben nach dem vördern Ende zu befindliche kleine runde schwarze Flecken hier nicht mehr schwarz; sondern hellbraun anzusehen. Dahingegen entdecket man nahe am Gelenke des Flügels einen kleinen schwarzen runden Punct, dessen man auf der obern Seite nicht gewahr wird.

Der Hinterflügel ist bis an seine Hälfte mit einem hellbraunen Grunde belegt, welcher in der Mitte durch einen schmalen, hin und her geschlängelten dunkelröthlich-grauen Streif über die Queere durchschnitten wird, auch mit verschiedenen kleinen zarten dunkel-röthlich-grauen Strichen und Flecken gleichsam besprengt ist. Wir treffen ferner in diesem Grunde, ohnweit des Flügelgelenkes, 3. kleine runde schwarze Fleckgen an; am Ende des Grundes, oder in der Mitte des Flügels aber äusern sich 2. schmale aus- und eingeschweifte dunkelbraune Streife, die einen hellbraunen Grund und 4. helle mattgelbe Flecken in sich schliesen, so queer über im Flügel stehen, sich am vördern Rande erheben und an dem innern Rande desselben endigen.

Endlich folgt in der andern Hälfte des Flügels ein etwas dunkelbrauner, mit zarten Puncten und Strichen besprengter Grund. Diesen zieren 2. schwarze Augenflecken, deren einer ganz- der andere ovalrund ist, die in ihrer Mitte einen kleinen weisen Punct führen, und mit einem hoch ockergelben und einem dunkelbraunen Ringe eingefast sind, um sich herum aber einige hellgraulich-gelbe Staubflecken stehen haben. Auser diesen Augenflecken entdeckt man weiter unten, in der Mitte des Flügels, und zwischen den Adern noch 3. helle mattgelbe Flecken, hinter denen sich noch eine Reihe hell-mattbrauner und mit dem Grunde vermischter Flecken befindet, welche eben diejenigen sind, die wir auf der obern Seite als hochblau beschrieben haben. Der äusere Rand hat eine sehr schmale dunkelbraune Bordir- oder Einfassung. Der etwas haarige Leib ist braun, die 2. Paar Füße dunkelbraun, die 2. Bartspitzen und Fühlpfoten hellockergelb, der Saugrüßel schwarz; die beeden Augen aber dunkelbraun.

§. 9.

Allen Kennzeichen nach gehöret dieser Papilion zur 1ten Claße der Tagvögel. Seine 4. Füße, 2. Fühlpfoten und Hinterflügel, womit er den Hinterleib nicht völlig bedecken kann, sind hinlängliche Merkmale, warum man ihn zu keiner andern zählen kann und wenn wir

seine

seine Raupe kennten: so würden wir sehen, daß sie (gleich allen andern in diese Claße gehörigen) wo nicht mit lauter; doch wenigstens mit ein Paar Dornenspitzen versehen seye. Wir würden bemerken, daß sie, bey ihrer herannahenden Verwandlung, einen bequemen vor Wind und Regen gesicherten Ort aufsuchen, sich in eine senkrecht hängende Gesichtslarven-ähnliche, mit- oder ohne goldfärbige Flecken prangende Puppe verwandeln und nach einiger Zeit den bisher beschriebenen Papilion von sich geben würde. Alles dieses würde uns überführen, wie sicher man sich auf die **Röselische** Claßenordnung verlassen könne.

Die künftige Zeit soll (wann mir GOtt Leben und Gesundheit schenken wird) eine Probe davon vor die Augen legen. Denn ob ich gleich gegenwärtig die Herausgabe Indianischer Tagvögel einzustellen gesonnen bin: so gehet doch meine Meinung nicht dahin, ausländische Insecten gänzlich und auf beständig aus meinen Blättern zu verweisen. Ich werde vielmehr nach einer geraumen Frist mich auch auf die Beschreibung ausländischer Nachtpapilionen befleißigen und glaube, daß dergleichen Beschäftigung **Meinen Wehrtesten Lesern** um so weniger misfallen könne: weil 1.) der seel. Herr **Rösel** in seinen **Insectenbelustigungen** noch gar keine geliefert; ob er gleich solche mit einer ziemlichen Anzahl fremder Heuschrecken, Scorpionen und Käfer ausgeziert hat 2.) dieses eine schöne Gelegenheit seyn wird, von der Anwendung seiner Claßenordnung auch bey den auswärtigen einen Versuch zu machen und ihre Zulänglichkeit gleichsam zu prüfen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erſten Theils eilfte und zwölfte Tabelle.

Beſchreibung einer ſehr groſſen ſchädlichen braunen zottigten Weſtindianiſchen Winkelſpinne. Tab. XI. und XII.

§. 1.

Die verſchiedenen Gattungen der Spinnen ſowohl als die Menge von dergleichen Geſchöpfen ſind ſo zahlreich, daß ein ieder Welttheil, ia eine iede Gegend ſolche aufweiſen kan; es haben ſich auch ſchon viele berühmte Schriftſteller und Naturforſcher mit Beſchreibung derſelben beſchäftiget, und theils ihre mancherley Arten durch eigentliche Benennungen auseinander geſetzet; theils ſolche durch lebhafte Abbildungen unſern Augen kennbar gemachet. Ich hätte daher bennahe Anſtand genommen, meinen geehrteſten Leſern eine Abhandlung von dergleichen Inhalte zu liefern: wann ich nicht durch einige Liebhaber darzu ermuntert und auf die Gedanken gebracht worden wäre, daß eine ſolche Unternehmung eine Ergänzung desienigen abge-

ben würde, was Herr **Rösel** im 1ten Theile der Insecten-Belustigungen p. 242. sqq. von den Spinnen gesagt und angemerkt hat. Auf diese Art hoffe ich denenienigen keinen unangenehmen Dienst zu erweisen, welchen gedachte **Röselische** Beschreibung etwan kein völliges Genügen geleistet hat; ohneracht ich mir zwar selbst noch nicht schmeicheln will, in einer Sache, die so viele Schwierigkeit hat, als die Untersuchung der Spinnen, alle Steine aus dem Wege geräumet zu haben.

§. 2.

Ich übergienge hier die fremden Benennungen der Spinne, weil man aus verschiedenen Werken, ja selbst aus Wörterbüchern sich davon unterrichten kan: allein theils die Ordnung befielt uns, eine Sache, wovon wir reden, mit ihrem Namen zu belegen, theils die Gefälligkeit verbindet uns, dem Leser eine Mühe zu ersparen. Das lateinische Wort araneus erkläret Isidorus gleich als wenn es hieße aëre natus, welches aber **Jonston** *) als eine sehr gezwungene und gar zu freye Herleitung billig verwirft, und es lieber mit Becmanno hält, der das Wort araneus von dem Hebräischen ארג arag (welches weben heist,) viel natürlicher ableitet. Die griechische Benennung ἀράχνη und ῥάχνης (Fäden in die Luft ziehend) unterstützet diese Abstammung und setzet sie ausser allen Zweifel. In der griechischen Sprache findet man noch folgende Namen: μυοχάυτη (eine Muckenfängerin,) θήραφος ἐσβή. ὀλ… φάλαγξ und φαλάγγιον. Den Poeten hat es gefallen, den Ursprung des Worts ἀράχνη in dem Namen eines Frauenzimmers zu suchen, welche, um ihrer Verwegenheit willen, weil sie mit der Pallas in die Wette gewebet, von ihr in eine Spinne seye verwandelt worden. Da ich aber nicht berechtiget bin, mich über meine Sphäre zu schwingen und den Sprachlehrern in ihr Amt zu greifen: so will ich mich in keine fernere Weitläuftigkeit dieserwegen einlassen und den Raum damit anfüllen, welchen ich zu andern Anmerkungen bestimmt habe. Genug daß ein jeder unter uns Teutschen weiß, was für ein Insect wir unter dem Namen **Spinne** verstehen.

§. 3.

Es werden wenige Menschen seyn, denen nicht eine oder andere Art der Spinnen zu Gesicht gekommen seyn sollte: allein nicht viele haben

*) Siehe Ionston. Hist. natural. de insectis Francof. ad Mœn. 1653. fol. lib. II. Art. 2. p. 131.

haben solche mit aufmerksamen Augen betrachtet: da es ia bekannt ist, daß diese Insecten (welche doch, wie Hr. Dr. **Sulzer** sagt, ohne Vorurtheil betrachtet, eben so wenig verabscheuungswürdig sind, als die Schmetterlinge rc.) von den mehresten Menschen, entweder aus Abscheu, oder gar aus Aberglauben verfolgt werden. Die Alten, und selbst Plinius, *) waren von dergleichen vorgefaßten Meinungen nicht frey, und sahen die Spinnen und ihre Gewebe als unglückliche Vorboten widriger Zufälle, ia selbst der Pest an, und glaubten unter dieser Gestalt eine Art böser Geister, oder gewisse schädliche spiritus familiares zu erblicken. **) Daher Herr **Sulzer** gar recht sagt: „wir weisere Nachkommen lachen dieses Aberglaubens: ia es gibt wohl hier und dar einen Wageha's, der nicht einmal glauben will, daß die Spinnen vergiftet seyen.„ ***)

Welcher Schauer würde daher unsere abergläubige Voreltern überfallen haben, wann ihnen dieienige grosse zottige Spinne, deren Gestalt und Beschreibung ich gegenwärtig mittheilen will, zu Gesichte gekommen seyn sollte? Ihre träumende Einbildungskraft würde solche leicht für einen der schlimmsten bösen Geister gehalten haben.

§. 4.

Man würde denen Alten ihre Furcht vor den Spinnen noch eher vergeben können, wann solche nur allein aus der Sorge, von ihnen vergiftet zu werden, ihren Ursprung genommen hätte: ohnerachtet zwar Herr **Bon** und **Clerk** (die von ihnen ohne Schaden gezwicket worden sind,) †) sowohl als Herr **Rösel** unter dieienigen Waghälse zu rechnen, welche die Spinnen für unvergiftet hielten. Letzterer gründete seine Meinung darauf, weil, nachdem er die Fangklauen der hiesigen Creutzspinne, in Beysein anderer Personen, durch das Vergrösserungsglas auf das sorgfältigste untersucht hatte, er an denselbigen iene Oefnung nicht entdecket, aus welcher nach Hrn. **Leeuwenhöcks** Vorgeben ††) eine

*) Plin. Hist. nat. L. VIII. c. 24. und L. XI. c. 24.

**) Siehe Hübners Natur- Kunst- Berg- Gewerk- und Handlungs-Lexicon p. 1982.

***) Siehe **Sulzers** Insectensystem p. 189.

†) Siehe die curieuse Nachricht von einer neuen Art Seide, Frf. und Leipz. 1711. p. 38. item Caroli Clerckii histor. aranei Suecici, Stockholm, 1754. 4. p. 6 §. 15.

††) Siehe Ant. van Leeuwenhoeck Epistolas &c. s. continuation mirandarum naturæ arcanor. detectar. Lugd. Bat. 1719. 4. p. 318. sqq.

eine giftige und schädliche Feuchtigkeit zum Vorschein kommen soll, und weil ihm 2. beiahrte Männer bekannt waren, welche öfters die Spinnen, als ein abführendes Mittel verschlucket haben. *) Ich selbst gestehe, daß, ehe ich ihre schädliche Waffen untersucht hatte, mir diese Creaturen eben so unschädlich schienen, und in dieser Meinung wurde ich durch die Beobachtung eines scharfsichtigen **Schwammerdams** **) gestärket, welcher die Stacheln, (worunter er die Fangklauen verstehet) verschiedener grossen Spinnen, bey denen solche wohl halb so lang als das erste Glied des Daumens gewesen, untersucht, und keine Oefnung daran wahrgenommen zu haben, vorgibt: ia ich würde dieser Meinung noch beypflichten, wann mich nicht die Untersuchung dieser grossen ausländischen Spinnenart, wovon ich in den folgenden ausführlicher reden will, auf andere Gedanken gebracht hätte. Das Glück dieselbe zu erhalten habe ich der ungemeinen Gütigkeit des im **Haag** befindlichen Fürstl. Sachsen-Coburg Saalfeldischen Herrn Legations-Raths **Meuschen** eben sowohl, als andere schon beschriebene Insecten, dankbarlich zuzuschreiben.

§. 5.

Es wird aber nicht undienlich seyn, vor der nähern Betrachtung derselben, die Röselische Classenordnung, ***) welche er in Ansehung der Spinnen auf 5. Gattungen einschränket, mit wenigen zu berühren, und sodann in den folgenden §§. zu zeigen, unter welche derselben diese Indianische zu setzen seyn werde.

Die 1ste Classe machen bey ihm dieienigen Spinnen aus, welche ordentlicher Weise ein **radförmiges Gespinst**, so zu sagen, in freyer Luft und insgemein senkrecht, zu weben pflegen, und die uns unter dem Namen der **Creutzspinnen** bekannt sind.

Die 2te die, so in den Winkeln und Löchern der Mauren und Felsen ihr dichtes **Hanggewebe von einer Seite zur andern aus**spannen und daher **Winkel-** oder **Hausspinnen** genennt werden. Die

*) Einer von diesen beeden beiahrten Männern befindet sich noch am Leben, und ich glaube, daß er noch eben so verwegen ist, als vor 19 Jahren, da ich ihn selbst als ein Kind, die Brut iunger Spinnen, statt eines Reinigungsmittels, habe verschlucken sehen.

) Siehe D. **Joh. Schwammerdams Bibel der Natur nach der teutschen Uebersetz. Leipz. 1752. fol. in der 1sten Classe p. 22.

***) Siehe **Rösels** Insectenbel. 4ten Theil p. 243. sq.

Die 3te ist dieienige Gattung, welche ihr Fanggarn aus einem weitläuftigen unförmlichen und verworrenen Gewebe verfertiget und solches bald über das niedrige Gras, bald aber auch über Disteln und Dornen ziehet.

Zu der 4ten rechnet er die **Spring- oder Wanderspinnen,** welche sich mehrentheils auf der Erde aufhalten, auch bey ihrem Herumwandern ihre Eyer und Jungen mit sich schleppen.

In die 5te setzet er die **Klebspinnen** und gibt ihnen solchen Namen um deswillen, weil sie sich gern an Mauren, Stämmen und Dielen bestsetzen.

Unter welche von diesen 5 Classen gehöret demnach unsere Spinne? Diese Frage ist nicht so leicht zu beantworten, als es wohl scheinen mögte: dann die blose äuserliche Gestalt der Spinnen thut hierinnen der Sache noch kein Genügen, und man bemerket oft an gar vielen Spinnen eine Aehnlichkeit, die sie, der Gestalt nach, mit einander gemein haben, ohne deswegen in einerley Classe zu gehören. Ihr Aufenthalt und ihre Art zu spinnen müssen uns erst hinlängliche Unterscheidungszeichen an die Hand geben: so daß ich also **Meinen Wehrtesten Lesern** auf ihre Frage alsdann erst zuverläßig werde antworten können, wann ich zuvor dasienige zu Hülfe nehme, was glaubwürdige Schriftsteller, die sich mit Beschreibung dieser Spinnenart beschäftigt, dargethan haben.

§. 6.

Die vornehmsten und mir zur Zeit bekanten Schriftsteller, welche unsere Spinne beschrieben und abgebildet haben, sind Georg Marcgrav, *) Guilielmus Piso, **) die Frau **Merianin,** ***) Albr. Seba †) und Steph. **Blankaart,** ††) (welcher auch des Nehem. Grew gedenket,

*) S. Georg. Marcgravii Histor. rerum natural. Brasiliæ lib. VII. cap. 3. p. 248.

**) Guil. Pisonis Indiæ utriusque rem natural. & medic. Amstel. 1658. fol. lib. V. cap. 10. p. 284. sq.

***) Mar. Sybillæ Merian dissert. de generatione & metamorphosibus insectorum Surinamensium &c. Hagæ 1736. med. fol. p. 18. Tab. XVIII.

†) Alberti Sebæ locupletiss. rer. natural. thesauri accurat. description. Tom. I. Amstel. 1734. med. fol. p. 109. sq. Tab. LXIX. n. 2. & 3.

††) Dr Steph. Blankaarts ins teutsche übersetzten Schauplatz der Rauppen, Würmer und Maden, Leipz. 1690. p. 99. Tab. XVII.

ket, der solche in Museo regalis societatis beschrieben habe.) Es scheinet auch Herr Heinr. **Backer** *) von dieser Spinne zu reden: ob er gleich in Ansehung der Farbe einigen Unterschied angibt. Ionston gedenket dieser Spinne auch, **) hat aber seine Nachricht von Wort zu Worten aus Marcgravii historia rer. natural. Brasiliæ hergeholet und keine Abbildung mitgetheilt. **Marcgrav** und **Piso** ***) sagen: Diese Spinne baue ihre Nester in alte Mauren und hole Bäume, spinne aber selten und lebe von Fliegen und andern Insecten.

Blankaart †) gibt ein gleiches vor, (aber aus anderer Leute Mund,) mit folgenden Worten: „daß die grosse Brasilianische Spin„ne, (welche mit der, wovon ich rede, ohnfehlbar einerley ist,) Fäden „spinnt, so stark, als eine Seide.

Die Fr. **Merianin** ††) hingegen sagt: „lange Gewebe verfertigen „diese Spinnen nicht, wie uns einige Reisebeschreiber aufbürden wol„len; Sie habe dergleichen Spinnen sehr viele auf dem Baume Qua„java gefunden; allwo sie sich in einem von einer grossen etwas haari„gen Raupe verfertigten eyförmigen und geräumigen Gespinste (wel„ches sie nebst der Raupe Tab. XIX. vorgestellt,) aufhielten, und allda „auf eine gewisse grosse Gattung Ameisen, welche Bäumen, Menschen „und Vieh höchst schädlich seyen, und mit denen sie in einer unaufhör„lichen Feindschaft lebten, lauerten.

Seba †††) erklärt sich hierüber fast eben so; doch mit einigem Unterschied und spricht: „Gewebe verfertiget diese grosse Spinnenart gar „nicht; weil solche ihrer Grösse und Schwere wegen sie doch nicht zu „tragen im Stande seyn würde. ††††) Indessen wann sie sich von einem

*) Heinr. **Backers** ins teutsche übersetzte Beyträge zum nützlichen Gebrauch des Microscopii 2ter Theil, Augsb. 1754. 8. cap. 30. p. 531-539.

**) Siehe dessen hist. natur. de Insectis lib. II. p. 140.

***) Ersterer in historia natur. Brasil. lib. VII. p. 248. und letzterer in Indiæ utriusque re naturali & med. lib. V. p. 284. sq.

†) in dessen Schauplatz der Raupen, Würme rc. p. 105.

††) in ihrer diss. de metamorphosibus insector. Surinam. p. 18. Tab. XVIII.

†††) in seinem kostbaren thesauro rer. natural. Tom. I. p. 109.

††††) Der Schwere wegen würde ein Gewebe, (das nach **Blankaarts** Bericht so stark, als ein Seidenfaden seyn soll,) diese Spinne wohl ertragen können: Ich kan es durch einen Versuch erweisen. Meine ausgetrock-

»nem hohen Baume herablassen wollen; so ziehen sie einen dicken Fa-»den, an dem sie langsam herab steigen, gleich als die Raupen,*) de-»nen sie es auch darinnen nachthun, daß sie von ihrem Gewebe ein ova-»les Nest verfertigen, sich darinnen verstecken, Eyer legen und ausbrü-»ten, wie unsere Creutzspinnen. **) Sie flechten aber diese Nester (davon er eins an dem Stamme eines Baums Tab. 69. lit. A. allwo num. 3. auch diese grosse Spinne nebst 2. andern orientalischen, ihr ähnlichen, abgebildet ist, vorstellig macht,) so vest an die Aeste der Bäume, »daß man sie nicht leicht abreissen kan. ***)

§. 7.

getrocknete Spinne habe ich mit Haut und Haar gewogen, und sie nicht über ein halbes Quint schwer befunden. Ich habe darauf von einem 5mal schwerern Klumpen Wachs eine dieser Spinne ähnliche gebildet und sie auf das Gewebe einer von der grösten Art bey uns sich aufhaltenden Winkelspinne gesetzet, ohne daß diese wächserne Spinne durch das Gewebe gefallen, oder ihm zu schwer gewesen wäre. Wenn wir also die Fäden dieser ausländischen Spinne nur 3 oder 4mal so dick und stark als die Fäden unserer Winkelspinnen annehmen, und uns vorstellen, die Spinne möge etwan 10 – 15mal schwerer in ihrem Leben, als tod und ausgetrocknet seyn: so würde ihr Gewebe, welches nach unserer Vergleichung doch noch nicht die Dicke eines Seidenfadens erreichen würde, ihren Cörper gar wohl zu tragen im Stande seyn, und sich auch hier von den kleinern auf das grössere gar wohl schliessen lassen. Ja wenn es wahr ist, was Blankaart sagt: so soll es auf den Bermudischen Inseln Spinnen geben, die ihre Netze in die 8. Meßfäden weit ausspannen, welche auch so stark seyn sollen, daß eine Turteltaube (andere sagen Vögel) darinnen hängen bleiben: (worzu beynahe ein Riesenmäßiger Glaube gehöret,) so dörfen wir uns nicht wundern, daß auch diese Spinne von ihrem Gewebe könne getragen werden.

*) Die Raupen ziehen ihren Faden, an dem sie sich herunter lassen, nicht von hinten, sondern von fornen aus einer unter ihrem Kopfe befindlichen und dazu eingerichteten Warze.

**) Herr Rösel, der die Creutzspinnen mit ihrem Ursprung und Eyern ausführlich beschrieben, sagt nicht, daß sie ihre Eyer ausbrüten; wohl aber daß sie bald nach dem Eyerlegen sterben. Siehe davon den 4ten Theil der Insecten-Bel. p. 261. Zwar kenne ich eine Spinnenart, die sich meistens auf Bäumen aufhält, und eben so als diese grosse ausländische Spinne, hinten mit 2. schwanzförmigen Theilen versehen ist, die unter einem dichten Gewebe, welches sie über und um sich macht, auf ihren Eyern sitzet: ob aber solche dadurch ausgebrütet werden, will ich noch nicht mit Gewißheit bestimmen; hoffe aber, wenn ich zu seiner Zeit diese Art mittheilen werde, ein mehreres davon sagen zu können.

***) Siehe obangeführten Thesaurum rerum natural. des Herrn Seba p. 109. sq.

§. 7.

Marcgrav, Piso, Ionston und **Blankaart** behaupten, daß unsere Spinne spinnen und Gewebe machen könne, welches letztere **Seba** widerspricht, doch ihr die Fähigkeit zu spinnen nicht aberkennet: die Fr. **Merianin** aber scheinet ihr beedes abzusprechen. Welche von diesen Schriftstellern haben nun wohl die sicherste Nachricht davon gegeben? Wann die mehreren Stimmen die Sache entscheiden sollen: so überwiegen die 4. ersteren den Ausspruch des Herrn **Seba** und der Fr. **Merianin**. Allein es wird bey dem allen etwas schwer fallen, einen Ausspruch zu thun, und sich für eine Partey ohne Bedenklichkeit zu erklären: weil Herr **Marcgrav** eben sowohl als die Fr. **Merianin** diese Spinne lebendig gesehen, ia sogar eine geraume Zeit erhalten haben. *) Ich will es daher nicht wagen, mich für eine dieser verschiedenen Meinungen vorzüglich zu erklären: doch wollte ich fast glauben, daß, ohngeachtet der Fr. **Merianin** ihre Nachrichten nicht allezeit die zuverläßigsten sind, es doch möglich seyn könne, daß diese grosse Spinnenart keine langen Gewebe mache. Aber wann sie derselben auch das Spinnen abspricht, und das Nest, worinnen sie sich verbirgt, für ein Raupengespinst ausgibt; so zweifle ich nicht ohne Ursache an ihrem Vorgeben, und glaube vielmehr dem Hrn. **Seba**, welcher sagt, daß sie sich von der Höhe in die Tiefe an einem Faden herablassen könne, und daß also besagtes eyförmiges Nest kein Raupengespinst, sondern die eigene Arbeit der Spinne selbst sey.

§. 8.

Ich schließe es aber daher, daß diese Spinnenart Fäden von sich geben kön e: weil nicht nur allein das getrocknete Original, nach welchem ich meine Abbildung verfertiget; sondern auch eine andere in Spiritu aufbehaltene von eben dieser Art Spinnen, welche mein **hoher Gönner, der berühmte Herr Hofrath und** Dr. **Trew** mir gütigst mitgetheilt und zu betrachten erlaubt hat, unter dem Bauche, (obschon etwas undeutlich,) einige Theile zeigte, welche eine Spinnwarze, woraus sonst die Spinnen ihre Fäden ziehen, vorzustellen schien. Weil es aber hiemit noch nicht ganz, sondern nur ziemlich wahrscheinlich ausgemacht ist, daß unsere Spinne Netze machen und spinnen könne; alle bisher angeführte Schriftsteller aber doch wenigstens darinnen übereinstim-

*) Siehe Marcgravii hist. rer. natural. Brasil Lib. VII. p. 248. ingleichen Pisonis histor. natur. & med. Lib. V. cap. 10. p. 284. sq.

stimmen, daß sie sich in Winkeln und Löchern, in Mauren und auf Bäumen aufhalte; ihre Gestalt auch, (ob sie gleich haarig ist) denen hiesigen auf Bäumen lebenden eben auch nicht ganz glatten Arten der Winkelspinnen viel näher, als irgend einer andern Art zu kommen scheinet: so will ich zwar nicht auf die gänzliche Gewißheit ihrer Classe pochen; gleichwohl aber sie in die 2te Classe (worein Herr **Rösel** alle Arten der Winkelspinnen vertheilet) vor einer andern setzen. Hätte diese Spinne eine so nahe Aehnlichkeit mit den Spring- oder Wanderspinnen (die sich selten in Winkeln der Bäume und in der Höhe aufhalten) als sie mit unsern Winkelspinnen hat; ja hielte sie sich nicht in der Höhe und auf den Bäumen auf: so würde ich sie freilich in die Classe dererjenigen Spinnen setzen, welche nicht weben und hierinnen Hrn. **Seba** und der Frau **Merianin**, nach deren Meinung sie kein Gewebe zu machen im Stande seyn soll, nachgeben. Sollte mich etwan eine künftige mehrere Erfahrung überzeugen, daß ich hierinn geirret hätte: so werde ich mich nicht schämen, meinen Fehler zu verbessern.

§. 9.

Nach der Eintheilung eines berühmten **Schwammerdams** *) gehört diese, wie alle andere Spinnen, zu seiner ersten Classe, oder unter diejenige Ordnung, wohin er alle Geschöpfe rechnet, welche unmittelbar aus einem Ey hervorkommen und ihre erste Gestalt durch keine nachfolgende Veränderung ablegen. Nun haben wir aber aus dem Berichte anderer Schriftsteller vernommen, daß auch diese grosse Spinne Eyer lege, aus denen Junge von gleicher Art hervorgehen: mithin fällt zugleich die thörige und lächerliche Meinung einiger alten Schriftsteller über den Haufen, welche den Ursprung einer ungewöhnlichen Menge Spinnen, die sich zuweilen sehen lies, einem die Luft anstekenden saturnischen Gifte zuschrieben. Paracelsus soll (nach **Hübners** Zeugnis) sogar gemeynt haben, daß die Spinnen aus dem Blute der monatl. weiblichen Reinigung entstünden. Andere glaubten es besser zu treffen, wann sie eine dicke und ungesunde Luft zur Heckmutter dieser Geschöpfe angäben und suchten ihr leeres Vorgeben dadurch scheinbar zu machen: weil man in denen Gebäuen; die an morastigen und solchen Oertern stehen, wo die Luft mit faulen neblichen Dünsten angefüllt ist, gemeiniglich deren eine grössere Anzahl, als anderswo, finde. Könte wohl jemand lächerlicher und abgeschmacker von der Erzeugung dieser

*) Siehe dessen Bibel der Natur p. 20.

Geschöpfe träumen, die so ordentlich und regelmäßig gebauet sind, daß die Hand des grösten Baumeisters an allen Gliedmaßen derselben wahrzunehmen ist? Sollten nicht iene leichtglaubige Alten die zahlreiche Fortpflanzung dieser Insecten mehr demienigen natürlichen Zeugungstriebe, welcher in allen Geschöpfen lieget, zugeschrieben, als in solche abentheuerliche Einfälle sich verliebt haben, wofür sie von ihren Nachkommen nur ausgelachet werden. Allein genug von einer Sache, von der ich so schon bey nahe mehr gesagt habe, als sie es ihrem Wehrte nach verdienet. Zeit und Papier wird besser angewandt seyn, wann ich solche zu der fernern Beschreibung dieser ausländischen grossen Spinne gebrauche.

§. 10.

Der Name

einer großen sehr schädlichen braun zottigen Westindianischen mit 8. Augen versehenen Winkelspinne.

wird sich am besten für selbige schicken; ob ich gleich auch Ursache habe, zu glauben, daß sie in Ostindien ebenfalls zu finden seyn werde. Die Abbildung derienigen großen Spinnen aus Ceylon, welche Hr. Seba in seinem prächtigen thesauro Tab. LXIX. num. 1. und 2. abbilden lassen, bestärket mich in dieser Muthmassung um so mehr; weil die mit num. 2. bezeichnete der meinigen weit ähnlicher ist, als die aus Surinam, so er auf eben dieser Tabelle num. 3. vorstellig macht, und die eben dieselbe, welche die Frau **Merianin** beschrieben und abgebildet hat, und folglich mit der meinigen einerley seyn soll, wiewol seine Abbildungen nicht die besten zu nennen sind.

Nach **Margravs** und **Pisons** Bericht wird diese Art Spinnen von den Brasilianern Nhamdu Guacu genennt.

§. 11.

Unter Fig. 1. der XI.ten Tab. habe ich diese Spinne in derienigen Größe vorgestellt, welche das ausgetrocknete Original vorzeigte. Es ist leicht zu ermessen, daß diese Spinnen, wenn sie lebendig und recht ausgewachsen sind, folglich noch ihren vollen Cörper und Gliedmassen haben, meine Abbildung an der Größe merklich übertreffen müßen; ia es war auch würklich die von unsern **hocherfahrnen Herrn** Dr. Trew mit

mir geneigt anvertraute, um ein vieles größer, als die meinige. Und
wann dem sonst sehr gelehrten Hrn. Dr. **Richard Mead** *) zu trauen
ist: so soll diese Spinnen Art wohl über 50mal größer, als die grösten
Europäischen Spinnen (welches nach meinem Begriff die Taranteln
sind,) gefunden werden; so mir aber fast unglaublich scheint; da ich
weiß, daß eine Tarantel unsere grösten Creuzspinnen an der Größe um
einen guten Theil übertrift. Wenn also diese Spinne sich gegen die
Tarantel wie 50. gegen 1. verhielte: so würde sie einen noch weit grös-
sern Umfang haben, als eine Art Spinnen, wovon Oviedus sagt, daß
sie einem Spielballen an der Größe gleich kämen. **)

Ich will daher ihre eigentliche Größe nicht bestimmen; sondern nur
anmerken, daß ein Cirkel um alle ihre Füsse gezogen mehr dann 14.
Zoll betrage.

§. 12.

Die ganze Spinne ist stark mit Haaren bewachsen und nur auf dem
Bruststücke scheinet sie von Haaren etwas entblöst zu seyn. Sie ist grö-
stentheils dunkelbraun, und nur an dem Ende der Füsse ohnweit den
Klauen erblicket man eine oraniengelbe Farbe. Die Fr. **Merianin** und
Marcgrav nennen ihre Farbe schwarz: wiewohl sie in dem Merianischen
Werke doch nicht schwarz; sondern braun abgebildet ist, und **Bian-
kaart** eignet ihr auch eine dunkelbraune Farbe zu. ***) **Marcgrav** und
Blankaart sagen, daß dieser Spinnen Haare so lind, als Seide, an-
zugreifen wären, und **Piso** schreibt ihnen eine brennende Kraft zu,
wann solche die blose Haut eines Menschen treffen. Ob dieses letztere
durch die Erfahrung bewiesen werden könne, weiß ich nicht zu sagen,
weil ich niemals eine dergleichen lebendige Spinne betastet, von der to-
den aber an meiner Haut keine solche Würkung verspürt habe.

*) Siehe desselben Mechanical Account of Poisons p. 88.

**) S. Jonstons hist. natur. de insectis Lib. II. punct. 2. p. 135. item,
Dr. Georg Abraham Merkleins neu ausgefertigtes historisch, me-
dicinisches Thierbuch, Nürnberg, 1714. 8. im 4ten Theil, Cap. 18.
p. 709.

***) Es folgt aus diesen Farben Unterschied nicht, daß die Spinne, davon
die Fr. **Merianin** und **Marcgrav** reden, eine andere, als die meini-
ge seyn müsse: sondern vielmehr ist zu glauben, daß sie entweder ihre Far-
be nicht recht beschrieben haben: oder daß die öftere Häutung dieser
Creaturen eine solche Veränderung nach sich ziehe: denn daß sie sich
eben sowohl als die unsrigen häuten, bezeuget **Marcgrav** und die
Fr. **Merianin**; dazu sie auch ohnfehlbar guten Grund haben.

§. 13.

Der Cörper der Spinne selbst bestehet aus 2. Theilen, dem Bruststücke und dem Bauch, welche zusammenhängen. Ersteres ist hinten breiter und eckiger, als forne und schließet den forne etwas erhabenen breiten und hinten als ein V zugespitzten Kopf, nebst dem Maul und Gebiß, welches unter ihm stehet, in sich. Oben in der Mitte des Bruststückes, etwas gegen das Ende desselben zu, zeiget sich eine nabelförmige Vertiefung, in welche, auser dem Kopf, so viele Einschnitte laufen, als die Spinne Füße hat.

Oben auf dem Kopfe siehet man vorwärts gegen das Maul zu einen kleinen in mehr als 4. Ecken ein- und ausgeschweiften Theil, oder Hügel, auf welchen 8. kleine blinkende Augen sitzen, welchen Hügel ich, um besserer Deutlichkeit willen, fig. 2. von den Haaren entblößt und stark vergrößert vorgestellt habe. Er hat (wie das Bruststück) eine der Härte der Krebs-Schaalen gleichende Haut, eine sehr dunkelröthlich- braune Farbe, nebst einer großen Menge kleiner Wärzgen, welche ihm in dieser Vergrößerung ein etwas höckeriges Ansehen geben.

Die aus solchen hervorblinkende 8. Augen sind insgesamt sehr dunkel rothgelb, nicht aber alle von gleicher Größe und Form. Dann diejenige zwey, welche oben fast in der Mitte an einer jeden Hälfte dieses erstbeschriebenen Theiles stehen, wie die in einem Ringe gefaßten Edelsteine aussehen und von einem gelben Ringe umgeben werden, sind völlig rund und übertreffen in Ansehung ihrer erhabenen Lage und Grösse die 6. übrigen, welche oval förmig sind und niedriger liegen. Die 2. grösten davon stehen in den beeden Vörderecken; die andern 4. aber (davon das 7te und 8te wieder etwas kleiner, als das 5te und 6te zu seyn scheinet,) stehen etwas weiter gegen die 2. Hinterecken dieses Hügels zu; doch nicht so weit nach dem Rande dieser Ecken, als man bey denen 2. an den beeden Vörderenden gewahr wird; alle miteinander aber scheinen vest und unbeweglich zu seyn.

§. 14.

Diese Augen sind nicht, wie bey andern Insecten, z. E. Wassernymphen, Mücken, Papilionen rc. aus vielen zusammen gesezt; sondern ein jegliches machet an und für sich selbst ein einziges vollkommenes und zum Sehen tüchtiges Aug aus.

Es

Es scheinet aber, daß der weise Schöpfer den Spinnen deswegen mehr Augen, als andern Creaturen gegeben, und sie an einen erhabenen Ort gesezt habe: damit sie vor- und hinter- über- und neben sich auch über, und zwischen ihre Füsse hindurch sehen, und solchergestalt nicht allein ihre Speise, sondern auch ihre Feinde entdecken und sich auf bedes gefaßt machen können, welches mit 2. und noch dazu unbeweglichen Augen nicht so leicht würde von statten gehen.

Ich kenne unter den hiesigen Spinnenarten, die mir zu Gesichte gekommen sind, keine, so ihre Augen in einer solchen Ordnung, als gegenwärtige ausländische, stehen hätte; auch unter den Schwedischen Spinnen, welche Herr **Clerk** *) abbilden lassen, und deren Verschiedenheit sich bis auf 60. Arten erstrecken soll, habe ich keine bemerket, deren Augen in eine dergleichen Ordnung vertheilt gewesen wären. **Marcgravs** und Pisonis Abbildungen (welche einerley sind,) zeigen nur 5. Augen und obschon die Frau Merianin diese Spinne mit 8. Augen abgebildet; so hat sie doch solche nicht in ihrer richtigen Ordnung, sondern sehr zerstreut vorgestellt. Herr **Seba** **) aber, welcher der Frau **Merianin** widerspricht und nur von 2. Augen wissen will, muß entweder nicht richtig gesehen, oder ein blödes Gesicht gehabt haben.

Blankaart ***) hat diese Ordnung der Augen auch vorgestellt, aber das 7te und 8te ausgelassen. Hingegen stimmet die **Backerische** †) Abbildung sowohl in Ansehung der Ordnung, als auch der Anzahl und Gestalt mit der unsrigen, vor allen andern bisher angeführten, am besten überein: daher ich auch glaube, daß seine obwohl anderst gefärbte Spinne mit der unsrigen einerley sey.

§. 15.

Den Versuch, welchen Herr **Backer** mit diesen Augen vorgenommen, habe ich nachgemachet, den Augenhügel von seinem Sitze getrennet und inwendig von seinen Blutgefäßen und Nerven (oder was es sonsten seyn mogte,) gereiniget und alsdenn durch die darinnen stehende

 2. grö-

*) Siehe dessen schon angeführten Tractat von den Schwedischen Spinnen in der Vorrede p. 4.

**) Siehe dessen thesaur. im 1ten Theile, p. 109.

***) Siehe dessen Schauplatz der Raupen, Würmer und Maden, p. 100.

†) Siehe Backers Beyträge zum nützlichen Gebrauch des microscopii, 2ten Theil, p. 536. Tab. XV. lit. H.

2. grösten kugelförmige und stark gewölbte Augen einige obiecta beschauet, und wie er, ebenfalls eine sehr merkliche Vergrösserung *) daran entdecket, ob wohl selbige wegen der wolkig gewordenen toden Augen der Spinne sich etwas undeutlich vorstellten.

Nicht weniger habe ich gefunden, daß die übrigen 6. Augen kein so kugelrundes, sondern nur linsenförmiges convexes Ansehen hätten, alle aber mit einem gelben durchsichtigen Häutgen (woran sie bevestigt zu seyn schienen) umgeben seyen. Von dem zum Sehen nöthigen netzförmigen Häutgen (retina, tunica retiformi, amphiblestroide) konte ich nichts entdecken: entweder weil es an dem getrockneten Auge schon verdorben war; oder weil ich solches bey der Säuberung dieser innern Augenseite mogte mit hinweggeräumt haben.

§. 16.

Wir wollen nun auch die 8. Füsse unserer Tab. XI. vorgestellten Spinne betrachten.

Diese sind alle am Bruststücke eingelenkt und ist das vörderste und hinterste Paar länger, als die 4. mittleren. Ein ieder bestehet aus 6. stark mit langen braunen Haaren bewachsenen Gliedern, oder Gelenken, bis auf das lezte Gelenk, welches mit kurzen und oraniengelben Haaren und mit einer kleinen doppelten schwarzen Klaue versehen ist. Diese kleine doppelte aneinander gefügte Klaue habe ich in der 3ten Figur 2mal, einmal geöfnet, so daß sie als eine doppelte Klaue anzusehen, und einmal geschlossen, in welcher Bildung sie nur eine einzige Klaue auszumachen scheinet, vorgestellet; Fig. 4. aber zeiget diese Klauen auseinander geschlossen in einer starken Vergrösserung.

Sie sind oben, wo sie wie 2. gekrümmte spitzige Haacken aussehen, schwarz: unten aber röthlich-braun und glänzend. Sie scheinen hornartig zu seyn, und der Spinne zum Anhalten zu dienen: wiewol ich glaube, (weil sie dieselben nach Belieben öfnen und wieder vest zusammen schliessen kan,) daß ihr solche zu Verfertigung ihres Fadens, an welchen sie sich von der Höhe in die Tiefe begiebt, behülflich und vornemlich dazu dienlich seyen, den Faden aus der Spinnwarze zu ziehen, und sich

*) Eben dergleichen stark vergrössernde Kraft habe ich auch in dem humore crystallino des Auges der Frösche wahrgenommen, und zweifle nicht, daß alle Augen, deren humor crystallinus in einem gewölbten organo eingeschlossen ist, eben dergleichen Vermögen, mithin die Spinnen in diesem Fall vor andern Geschöpfen nichts besonders haben werden.

sich daran vest zu halten: damit, wann die Höhe zu groß wäre, die Schwere ihres Cörpers nicht verursachen könnte, daß ihr aller Faden entgienge, in welchem Fall sie entweder herab fallen; oder an eben diesem Faden ihren Rückweg würde suchen müssen.

Fig. 5. stellet die 2. äusersten Gelenke eines von den gröften Vörderfüßen auf der untern Seite, oder der mit erstgedachter Klaue versehenen Fußsole, in einer geringen Vergrößerung vor.

Diese Fußsole (wann ich sie so nennen darf,) ist über und über mit sehr vielen ganz eng beysammen stehenden stumpfen und steifen Haarborsten besetzet: so daß ich sie, wann sie stark vergrössert wird, einer mit Schweinsborsten ausgefüllten Kehrbürste am besten vergleichen kann. Ihren Nutzen weiß ich nicht zu bestimmen, es wäre denn, daß das rauhe Wesen die Geschwindigkeit ihres Ganges besser beförderte, als wenn sie mit solchen nicht versehen wäre. Denn für einen schwammigen Theil, der den Spinnen das Vermögen geben soll, sich an einen glatten Cörper anzuhängen, (wie Herr Homberg *) an den hiesigen wahrgenommen haben will,) kan ich sie nicht halten: weil ich an einer hiesigen Winkelspinne bereits entdeckt habe, wie und auf was für eine Art sie sich an einem Glase, oder andern glatten Cörper vest halten könne, welches aber vermittelst keines schwammigen Theiles geschiehet, wovon ich zu seiner Zeit, bey Gelegenheit der hiesigen Spinnenarten, ein mehrers sagen will.

Weiter hinauf an den beeden Vörderfüßen habe ich unten am 3ten Gelenke einen knotigen rauhen und wie eine Afterklaue gekrümmten Theil wahrgenommen, den ich Fig. 1. mit A. bezeichnet, an einer andern solchen Spinne aber, die ich hatte, nicht gefunden habe. Die Begierde hinter die eigentliche Bewantnis dieses knotigen Theiles, und was er in sich hielte, zu kommen, verleitete mich zu einer nähern Untersuchung. Ich entblößte daher das Gelenk, woran er stund, von allen Haaren, (wie Tab. XII. lit. B. zu sehen,) beschauete ihn sodann durch ein gutes Vergrösserungsglas, und wurde gewahr, daß er mit einem ganzen Busch solcher steifer dornenähnlicher Borsten besetzt sey, wie aus der ziemlich starken Vergrösserung auf eben dieser Tab. lit. C. erhellet. Ich räumte sodann auch die Borsten auf die Seite und blies Wasser in das Gelenk, um zu sehen, ob er eben so hol, als dieses wäre und das

Wasser

*) S. les Memoires de l'Academie R. de sciences 1707. in dem 7ten Theile p. 7.

Wasser hindurch liese. Allein ohnerachtet ich das Wasser aus allen den kleinen Löchern, in welchen zuvor die Haare gestanden, so häufig als einen Schweiß herausdringen sah: so konte ich doch nicht spüren, daß solches auch an diesem knotigen Theile einen Ausgang suche. Ich muthmaßete daher, daß er vielleicht mit einer dichten Materie angefüllt seyn mögte, und trennte ihn durch einen Schnitt von seinem Gelenke, befand ihn aber doch hol, wie lit. D. zu erkennen gibt.

Ich weiß nicht, was für eine Verrichtung, oder Nutzen ich diesem Theile zuschreiben soll: es wäre dann, daß nur die Männgen und nicht die Weibgen, wie es scheint, damit versehen wären, (weil ich solchen an einer andern eben dergleichen, aber mit einer schmalen Brust versehenen Spinne, die ich für ein Weiblein halte, nicht bemerkte,) und daß solcher etwan bey ihrer Paarung, die nach Pisonis Bericht mit verkehrten Leibern geschehen soll, *) auf eine oder die andere Art seinen Nutzen haben könnte; ob er gleich nach seinem Wesen selbst zur Zeugung nichts beytragen mag.

§. 17.

Nach der bisherigen ausführlichen Betrachtung der 1ten Fig. auf Tab. XI. und denen dazu gehörigen merkwürdigsten Theilen wende ich mich zu der 1ten Figur der XIIten Tabelle und derer damit verknüpften Theile, um zu sehen, was daran merkwürdiges zu entdecken sey.

Fig. 1. Tab. XII. stellet also unsere Spinne wieder, aber ohne Füsse und auf der untern Seite vor, und ihre lezten Gelenke sind mit dem Buchstaben a bezeichnet. Es erscheinen bey dieser Lage auch die 2. Fangklauen, das Maul, die Fühlfüsse, das Bruststück, der Bauch und die Spinnwarze.

Bey b. ist zwischen den Fühlfüßen der mit mennigrothen Haaren besezte und mit 2. grossen krummen Fangklauen bewafnete Rachen, nebst seinen an der Brust stehenden Lippen, zu sehen. Weil aber die Fangklauen vor allen unsere Aufmerksamkeit verdienen, und die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit dieser Spinne auf deren Beschaffenheit beruhet: so wollen

*) Herr Clerk beschreibt die Paarung derienigen Spinnenart, welche er montanum nennt, in seinem Werke von Schwedischen Spinnen p. 64 eben so, und ich habe erst im verwichenen Frühling dieses 1761ten Jahres eine gewisse Art Winkelspinnen sich auf gleiche Weise paaren sehen: so daß mir Pisonis Vorgeben guten Grund zu haben scheinet.

wollen wir uns noch nicht von denen zum Munde der Spinne gehörigen Theilen entfernen; sondern solche noch etwas genauer betrachten.

Diese beede Fangklauen liegen nicht waagrecht vor dem Munde der Spinnen, als ein paar Scheeren, oder wie bey unsern grossen Creutzspinnen: sondern nebeneinander mit unterwärts gebogenen Spitzen, die Spinne kann solche auch nach Belieben heraus schlagen und wieder einlegen. Jede derselben ist schwarz, hat ihren Stand und Bewegung auf einem großen breiten, hartschaligen und glänzenden schwarzbraunen Theile, welcher unten mit einer einfachen Reihe von 8. kleinen schwarzen Zähnen und oben mit einem Busch von braunen, unten aber, neben den 8. kleinen Zähnen, mit mennigrothen Haaren bedeckt ist. Ich kann einen solchen mit Zähnen besezten Theil mit nichts besser, als mit einem Kinnbacken vergleichen: weil die Spinne mit ihren Fangklauen ihren Raub auf diesen Theilen nicht allein zermalmen; sondern auch von daraus in den gleich dahinter stehenden Schlund schicken kan.

§. 18.

Fig. 2. der XIIten Tab. stellet einen solchen Kiefer mit eingeschlossener oder in Ruhe liegender Fangklaue nebst den 8. kleinen Zähnen vor. Fig. 3. aber zeiget die Fangklauen herausgeschlagen. Unter Fig. 4. sehen wir einen der lezten gegen hinten zu stehenden grösten Zähne von diesen 8. beschriebenen in einem stark vergrösserten Umfange. Nun urtheile man, ob das Gebiß einer solchen Spinne im Kleinen nicht eben so fürchterlich aussiehet, als schrecklich uns im grossen der wohlbewafnete und stark bezähnte Rachen eines Löwens vorkommt. Allein wir haben noch nicht alles betrachtet, was uns auser dem Rachen, eine solche Creatur selbst furchtbar machen kan, und die Betrachtung der Fangklauen fehlet noch zu dieser Vorstellung. Wir müssen daher sehen, ob solche, wie Piso, Nieuhovius, Merianin, Leeuwenhœck, Backer und andere behaupten, vergiften können, oder nicht?

§. 19.

Ich habe schon oben gesagt, daß mich die Beschreibung des Hrn. Rösels und **Schwammerdams**, welche die Fangklauen der Spinnen (doch ohne eine Oefnung daran zu entdecken) untersuchet, auf ein Mistrauen gegen die Leeuwenhöckische Wahrnehmungen und die giftige Eigenschaft der Spinnen überhaupt gebracht haben. Ich hofte also, daß diese ziemlich grosse Fangklauen mittelst einer sorgfältigen Untersu-

chung, mir entweder meinen Zweifel völlig benehmen, oder mich noch mehr darinnen bestärken würden.

Ich betrachtete also diese Fangklauen auf allen Seiten anfangs mit blosen Augen auf das sorgfältigste und wurde bald gewahr, daß sich ganz forne, nicht weit von der Spitze mir etwas zeigte, so mehr einer Vertiefung, als einem nur platten Puncte ähnlich schien: wollte aber doch meinem Gesichte nicht allein trauen; sondern beschaute diesen scheinbaren Punct durch ein einfaches Vergrösserungsglas und wurde dadurch in meiner Meinung noch mehr bestärket. Ich säumte darauf nicht, diese Klaue in gehöriger Richtung und bey hellem Himmel auch unter ein gutes zusammengeseztes Vergrösserungsglas zu bringen und genau zu betrachten. Wie freuete ich mich aber, als ich eben die Oefnung sahe, die ein wahrheitliebender **Leeuwenhoeck** bemerket und vorgegeben hatte, daß aus derselben wahrscheinlich dieienige Materie fliessen müsse, welche wir Gift zu nennen pflegen. *)

Ich erblickte solche so deutlich, ia fast noch deutlicher, als an dem Stachel eines Surinamischen Scorpions, welchen Herr Rösel im 3ten Tomo Tab. 66. Fig. 5. vorgestellt hat: nur mit dem Unterschied, daß iener auf seinem Stachel mit zween, diese Spinne aber auf ihrer Fangklaue nur mit einer einzigen solchen Oefnung, oder Schlitz versehen sey. Sie ist nicht rund, (welche Form ihr Herr **Leeuwenhoeck** gegeben,) auch nicht so undeutlich, als solche in Herrn **Backers** Tractate abgebildet ist: sondern länglich oval, wie die bey dem Stachel des erstgedachten Scorpions: stehet auch nicht auf der Seite, wie bey selbigem: sondern oben auf dem schneidenden Theile der Klaue, etwas nach der innern Seite zu geneiget, als Fig. 5. lit. c. unserer XIIten Tab. zu erkennen gibt. Ich muste mich also sehr wundern, daß weder der sonst so scharfsichtige Hr. Dr. **Schwammerdam**, (der doch eben so große, ia noch grössere Fangklauen, als dieienige ist, wovon ich rede, untersucht hat) noch der berühmte und unermüdete Herr **Rösel** (der zwar diese kleinere, nemlich die Klauen der hiesigen Creutzspinne geprüfet) diese Oefnung haben finden können, welche mir schon mein bloses Gesicht entdecket hatte.

§. 20.

*) Siehe dessen schon erwähnte Continuation. arcanor. naturæ Tomo IV. epist. 138. p. 318. sq. wie auch num. 272. der Philosoph. Trans. p. 868.

§. 20.

Damit aber niemand denken möge, als schlösse ich von den Fangklauen dieser ausländischen Spinnenart ohne allen Grund auch auf andere vielleicht gar nicht schädliche Spinnen: so glaube ich gar gern, daß nicht alle Spinnen schädlich seyen und daß man also diese Insecten füglich mit Moufeto in **schädliche** und **unschädliche** eintheilen könne; kan aber dieses zur Nachricht melden, daß, da ich in meiner weitern Untersuchung nicht nur auf die Fangklauen derienigen grossen Creutzspinnen, die Herr **Rösel** im 4ten Theile der Insectenbel. Tab. XXXV. vorgestellt, gekommen; sondern auch eine gleiche Betrachtung mit den Fangklauen der bekannten in Häusern und Winkeln wohnenden grossen und einer andern Art kleinerer Winkelspinnen vorgenommen, ich an einer ieden diese Oefnung ganz deutlich entdecket habe.

Ich zweifle auch nicht, daß, wenn GOtt mein Leben und scharfes Gesicht erhält, ich nicht eben dergleichen Entdeckung an andern **Spinnenarten**, die ich noch, nebst der **Tarantel** an das Licht zu stellen gedenke, zu machen das Glück haben sollte; wiewohl ich eben nicht behaupten will, daß unsere Spinnen so schädlich, als dieienigen seyen, so in einem heißern Erdstrich ihren Aufenthalt haben. Ob aber Merkleins Nachricht, daß die Schottländischen Spinnen keinen Gift bey sich führen, *) der Wahrheit gemäs sey, lasse ich, aus Mangel genugsamer Erfahrung, an seinen Ort gestellt: will es aber deswegen doch nicht wagen, mich nach dem Beyspiel Hrn. **Bons** und **Clerks** von ihnen zwicken zu lassen. Noch weniger aber wird mir mit dem allhier noch lebenden Burger iemals der Lust ankommen, sie zu einem Arzneymittel zu gebrauchen; oder mich bey ienen Indianern zu Gaste zu laden, welche die Spinnen als einen köstlichen Leckerbißen verzehren. **)

Daß aber Herr **Rösel** diese Oefnung nicht hat entdecken können, daran mag weder sein Gesicht, (welches scharf genug war,) noch das trübe Wetter, (denn bey solchem würde er schon keine Betrachtungen angestellt haben,) sondern vielleicht eine falsche Richtung der Fangklauen Ursache gewesen seyn.

*) Siehe D. Ge. Abr. Merkleins historisch-medicinisches Thierbuch, Part. IV. c. 18. p. 711.

**) S. Seba in dem 1sten Theil seines thesauri p. 110.

§. 21.

Da wir nun gesehen haben, daß diese Spinne mit denjenigen schädlichen Werkzeuge, womit sie verletzen kan, ausgerüstet sey; so kan man Pisoni, Nieuhovio, **Backern**, der Fr. **Merianin** und andern Schriftstellern in diesem Fall mehr glauben, als Hrn. **Seba**, welcher von der Frau **Merianin** fälschlich vorgibt, daß sie dieser giftigen Stacheln (so nennt er die Fangklauen,) nicht erwähne, da sie doch p. 18. ihres prächtigen Werkes saget: „daß diese Spinne mit spitzigen Zähnen versehen sey, mit denen sie gefährlich beißen und verwunden könne, wenn sie zugleich eine gewisse Feuchtigkeit in die Wunde spritzen „lasse.

Herr **Backer** sagt auch, daß, ehe er noch diese Oefnung entdecket, er mit Herrn Dr. **Mead** geglaubet, Herr **Leeuwenhoeck** möge te sich geirret haben, und sey der Vermuthung gewesen, daß diese Fänge oder Hiebe weiter nichts, als nur eine Wunde verursachen könnten, in welche hernach eine giftige Feuchtigkeit durch einen kurzen weisen Rüssel, der aus der Spinnen Mund käme, gegossen würde. *)

Er sagt daher weiter und zwar mit allem Rechte: „Es würde „nicht vollkommen ehrlich gehandelt seyn, wann ich von dieser Materie „weggehen wollte; ohne dem Andenken des Herrn **Leeuwenhoecks** „Recht wiederfahren zu lassen; weil, ohneracht ich zuweilen gedacht, er „habe sich in der Beschreibung der Dinge, welche er durch das Vergrös„serungsglas betrachtet, geirret, (so zwar selten geschehen,) ich doch „hernach gefunden, daß seine Beschreibungen wahr seyen, und daß die „Obiecten, wovon ich zuvor geurtheilet hatte, nicht accurat von eben der „Gattung, oder in eben der Vollkommenheit waren, als die seinigen. „Und ich hoffe, es werde dieses andere vorsichtiger machen, nicht gleich „in Materien von dieser Art, von einer einzigen und vielleicht nur „obenhin verrichteten Untersuchung einen Schluß abzufassen, welches „doch, wie ich glaube, nur gar zu oft geschehen. **) Marcgravius und **Blankaart** sagen: daß man sonst diese Fangklauen in Gold eingefasset und stats der Ohrlöffel und Zahnstocher gebraucht habe.

§. 22.

*) Siehe Dr. Rich. **Meads** mechanische Beschreibung von Giften p. 88. der dritten Ausgabe.

**) S. Backers Beyträge zum nützlichen Gebrauch des Microscopii. Part. III. p. 535. sq.

§. 22.

Nun wollen wir auch die beeden Fühlfüsse in eine aufmerksame Betrachtung ziehen, welche Tab. XI. Fig. 1. mit E. Tab. XII. Fig. 1. aber mit d bezeichnet sind.

Diese haben an dem Cörper der Spinne ihren Stand forne am Bruststücke, gleich neben dem Munde, und scheinen aus 5. Gelenken zu bestehen.

Sie sind sehr stark mit dunkelbraunen Haaren bewachsen, welche über fornen am ersten Gelenke oraniengelb und dickbuschiger sind, als auf den übrigen Gelenken.

Ich habe an solchen dergleichen kleine Klauen, als die andern 8. Füsse haben, zwar nicht bemerket; wohl aber ganz andere und ungleich grössere gesehen, die ganz forne unter einem Busch oraniengelb- und brauner Haare gleichsam verborgen lagen, und mit ihrer scharfen Spitze rückwärts gegen die Brust zu gekehrt waren, wie Fig. 6. ausweiset, allwo ich einen solchen Fühlfuß auf der innern Seite, zusamt der Klaue, vorgestellet habe.

Weil sich aber diese Klaue daselbst doch nicht so vollkommen darstellt, als sie würklich aussiehet, wenn sie von diesen Fühlfüßen getrennt wird: so habe ich solche Fig 7. noch einmal in natürlicher Grösse vorgestellt, welche Abbildung dann uns einen schwarzbraunen, dicken, runden, hornartigen und schneckenförmigen Theil sehen lässet, aus welchem eine lange zarte, überaus spitzige aus- und einwärts gekrümmte Klaue hervorkommt.

§. 23.

Ich hielte anfangs diesen dicken schneckenförmigen Theil für ein Giftbehältnis, und glaubte, daß auch die daran befindliche spitzige Klaue mit einer Oefnung, aus welcher solcher hervordringen könnte, versehen seyn mögte: weswegen ich sie, in allen nur ersinnlichen Richtungen, unter ein gutes Vergrösserungsglas brachte. Allein mein scharfes Beobachten entdeckte mir weiter nichts, als einen solchen unkenntlichen Schlitz, wie bey lit. e. zu sehen, allwo ich nur die äuserste Spitze dieser Klaue stark vergrössert habe, den ich für keine Oefnung ausgeben will.

Worzu dienet also wohl der Spinne diese überaus spitzige und unten so dick beschaffene Klaue? Ist sie zu dem Ende da, daß die Spinne sich derselben zu der Erbeutung ihres Raubes bedienen soll: oder ist

es ein Kennzeichen ihres männlichen Geschlechtes und braucht solche die Spinne vielleicht zur Zeugung und Fortpflanzung? Ich will keins von beiden behaupten: doch glaube ich, daß die Spinne, bedürfenden Falls, solche hervorschlagen, in ihre Beute einhauen und selbige damit vest halten könne; welches um so viel wahrscheinlicher ist, weil (nach der Fr. **Merianin** Bericht) diese Spinnen sich nicht allein an Insecten wagen; sondern auch über die Eyer des kleinen Vogels **Colibrit** ge kommen, solche zerbrechen und aussaugen, ja wohl selbst den Vogel in seinem Neste überfallen, tödten und aussaugen sollen, welches leztere die geschickte Fr. **Merianin** in ihrem grossen Werke von den Surinamischen Insecten Tab. XVIII. sehr artig vorgestellt; Herr **Tesdorpf** *) aber in einem netten Gedichte über diesen schönen Vogel (der beynahe unter allen Gattungen der Vögel der kleinste ist) folgender Gestalt beschrieben hat:

Jedes Thier hat seine Plage
auch das **Sonnenvögelein** **)
zählt nicht lauter Honigtage,
sollte selbst nicht feindfrey seyn.
Die **Tarantel** ***) sucht es dorten
blutbegierig aller Orten;
tilgt das königliche Haus
oft mit einmal gänzlich aus.

Doch ist es auch nicht unmöglich, daß diese Klauen bey der Paarung dieser Spinne ihre gewisse Verrichtung haben.

§. 24.

*) Siehe dessen Gedicht vom allerschönsten und bey nahe allerkleinsten Vogel, der unter dem Namen Colibrit bekant ist. Lübeck 1753. gr. 4. p. 13.

) So nennet Herr **Tesdorpf dieses unter verschiedenen Namen bekannte Vögelein.

***) Wenn wir unter dem Namen der **Tarantel** nur allein eine schädliche Spinne verstehen, ohne auf den Unterschied der Arten zu sehen: so hat Herr **Tesdorpf** unstrittig Recht, diese Spinne also zu nennen. Wollen wir aber mit diesen Namen nur diejenigen Spinnen belegen, die nach Art der Taranteln ihren Aufenthalt in den Löchern der Erde (wie eine hiesige Art Spinnen, die ihre Jungen mit sich herum trägt) haben: so schicket sich diese Benennung für selbige nicht: weil sie nicht in die Gattung der Erd- sondern Winkelspinnen gehöret; welches ich aber nicht deswegen anmerke, den Herrn **Tesdorpf** zu widerlegen; sondern nur zu zeigen, daß diese Art von den Taranteln gänzlich unterschieden sey.

§. 24.

An den knotigten Fühlfüssen einer hiesigen Art männlicher Winkelspinnen habe ich zwar auch (aber weiter hinten) einen klauenförmigen und ebenfalls rückwärts liegenden Theil angetroffen, von dessen Nutzen ich aniezt weiter nichts gewisses sagen kan. Weil ich aber diesen klauenförmigen Theil bey dem Weibgen dieser inländischen Spinne eben so wenig, als bey der oben von mir bemerkten andern Spinne, so ich für ein Weibgen und mit dieser für einerley Art halte, finden konnte; so ist es wohl möglich, daß oftgedachte knotige Klaue bey diesen ausländischen Spinnen das Männgen von dem Weibgen unterscheidet.

Keiner von denen bisher angeführten Schriftstellern erwähnet dieser besondern Klaue: ob sie gleich die Fühlfüsse mit eben solchen kleinen Klauen, als die übrigen 8. Füsse haben, und die ich an der meinigen nicht entdecken konnte, abbilden ließen.

§. 25.

Was übrigens den Bauch unserer Spinne anbetrift: so ist solcher Tab. XII. fig. 1. gleich hinter dem Bruststücke zu sehen und hat mit den übrigen Theilen der Spinne einerley, nemlich eine dunkelbraune Farbe. Er ist sehr haarig, scheinet in mehr als 3. Theile abgetheilt zu seyn und ist außer denen einer Spinnwarze ähnlichen Theilen hinten, als wie unsere grosse Winkelspinnen, mit 2. schwanzförmigen Gliedern, die mit f. bemerket sind, versehen.

Herr Seba vermeinet, daß diese 2. Glieder Theile wären, welche die Zeugungsglieder der Spinne bedeckten. Weil er aber nicht sagt, ob er die männlichen, oder weiblichen Zeugungsglieder darunter verborgen zu seyn glaube: so lasse ich dieses (weil ich an der Richtigkeit seines Vorgebens noch zweifle,) billig so lange unerörtert, bis mich die Erfahrung selbst davon überzeuget.

Indessen bin ich geneigt zu glauben, daß diese Spinnen beyderley Geschlechtes damit versehen seyen, und wann sie spinnen, oder ihr Nest verfertigen wollen, dem aus ihrer gleich hinter diesen 2. Gliedern liegenden Spinnwarze kommenden Faden die behörige Lenkung und Lage dadurch geben können.

Ueberhaupt hat man sich nicht zu verwundern, daß ich auf dem Bauche dieser Spinne keine Kennzeichen der Geburtstheile habe entdecken können: wohl aber zu bedenken, daß ich glaube, keine Spinne weibli-

chen

chen sondern männlichen Geschlechts, (welcher die Zeugungsglieder eben nicht allezeit auf dem Bauche zu sitzen scheinen) untersucht zu haben.

§. 26.

Wie hoch diese Spinnen ihr Leben bringen können, kan ich nicht bestimmen. Es scheinet aber, daß selbige ein höheres Alter, als die europäischen erreichen, und wenigstens länger, als die Schwedischen leben können, von welchen Herr **Clerk** *) sagt, daß sie nicht über ein Jahr lebten.

Marcgrav **) versichert, daß er deren einige 2. Jahr bey Leben erhalten. Doch soll Hr. Dr. **Mart. Lister** an den Englischen Spinnen bemerket haben, daß sie bisweilen ein Alter von 2. Jahren nöthig hätten, bis sie zur Zeugung tüchtig würden.

So viel habe ich einstweilen von meinen Beobachtungen einer **ausländischen Spinne** mittheilen können und wollen, mit dem Versprechen, ein mehreres bey der Beschreibung unserer einheimischen Spinnen und der weltbekanten Tarantel zu liefern.

*) Siehe Caroli Clerckii Tract. von Schwedischen Spinnen p. 6.

**) Ge. Marcgravii hist. rer. natural. Brasil. lib. VII. p. 248.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

dreyzehente Tabelle.

Eine Raupe, deren Papilion, auch ein Papilion, dessen Raupe in den Röselischen Insectenbelustigungen beschrieben und abgebildet, beede zu der 2ten Classe der Nachtvögel gehörig.

§. 1.

Nachdem ich bisher eine ziemliche Anzahl von ausländischen Insecten mitgetheilet habe: so wende ich mich nun zu solchen, welche unsere Weltgegend hervor bringet. Sie sind wegen ihrer wunderbaren Veränderungen und Eigenschaften, wegen ihrer mannichfaltigen Gestalt und Farben eben sowohl, als iene, unserer Aufmerksamkeit würdig und die Grösse dessen, der alle Welttheile gemacht hat, leuchtet aus solchen gleichfalls auf das herrlichste. Wie ich mich aber bereits in dem Vorbericht zu diesen Beyträgen erklärt habe, daß ich keine in den Röselischen Insectenbelustigungen schon beschriebene Insecten zu meinem Gegenstande wählen würde: so sollen

auch entweder ganz andere, oder doch wenigstens nur solche Insecten, von denen entweder nur die Raupe ohne Papilion, oder der Papilion ohne seine Raupe und Verwandlung abgebildet ist, in meinen Blättern Platz finden; es wäre denn, daß besonders merkwürdige Entdeckungen dergleichen erforderten, oder die Raupen von denen mir bekannten und noch nicht beschriebenen Papilionen sich nicht ausfindig machen liessen.

§. 2.

Die gegenwärtige XIII. Tabelle stellet uns Fig. I. eine Raupe vor, deren **Papilion** wegen seiner **hochrothen Unter- und weis und schwarz-gefleckten Oberflügel** einer der schönsten unserer Gegenden zu nennen ist. Der geschickte Herr **Rösel** hat solchen in dem 4ten Theile seiner **Insectenbel.** Tab. XVII. Fig. 1. und 2. sehr lebhaft abgebildet und schon damals vermuthet, daß er einer dicht mit Haaren besezten sogenannten **Bärenraupe** seinen Ursprung müsse zu danken haben, und in dieser Muthmassung hat er sich um so weniger geirret; ie gewisser uns die gegenwärtige Abbildung davon überzeugen wird.

Ich selbst habe zwar diese Raupe in der hiesigen Gegend nur einmal gefunden und bin in ihrer Erziehung nicht glücklich gewesen: so daß ich auch schwerlich solche mitzutheilen im Stande seyn würde, wann nicht mein **Freund in Frankfurt** in abgewichenen Jahre mir einige dergleichen Raupen zugesendet hätte, welche Gefälligkeit ich mit verbindlichen Danke erkenne.

Ich will diese Raupe

Die zur 2ten Classe der Nachtvögel gehörige mit bräunlich-grauen Haaren besezte Bärenraupe Tab. XIII. Fig.

nennen.

§. 3.

Wie mich Herr **Körner** berichtet, kann man diese Raupenart mehrentheils auf der an sandigen Oertern stehenden hohen Hunds- oder Wolfs-

Wolfsmilch (esula) antreffen. Die Eyer eines weiblichen Papilions, welcher wohl 250. Stück im Junio auf besagtes Kraut leget, geben uns im September diese iungen Raupen, so ihren Unterhalt auf eben diesem Gewächse zu suchen pflegen; iedoch in Ermangelung dessen die Quecken und wilden Beyfuß (artemisiam) auch nicht verachten. Sie häuten sich, wie alle andere Raupen, 3mal, verändern aber dabey ihre Gestalt und Farbe nicht. Nachdem nun die rauhe Witterung spät oder frühe einfällt: so sind sie (nach ihrer ersten Häutung) für ein gutes Winterquartier besorgt. Dieses finden sie entweder in den Hölen der sogenannten Feldhämmlein, bey welchen sie aber gemeiniglich am unsichersten verwahrt sind: weil diese Thiergen ihre Einquartirung als eine Beute ansehen und das Frühjahr nicht erleben lassen: oder es ist eine ausgedorrte Wolfsmilch- oder Beyfußstaude zu ihrem Aufenthalte geräumig genug. Dann sie rollen sich zusammen und nehmen einzeln, oder auch zu 2. und 3. ihre Wohnung darinnen.

Sie leben sodann ohne Futter, bis der erquickende Frühling und die erwärmende Sonnenstralen allen Geschöpfen gleichsam neues Leben bringen und die Sprossen aus denen Gewächsen hervor treiben. Alsdenn sehen sie sich wieder nach ihrer gewöhnlichen Nahrung um und häuten sich noch 2mal, bis sie endlich dadurch ihre völlige Grösse erreichen.

§. 4.

Diese Raupenart hat mit derienigen, welche Herr **Rösel** in dem ersten Theil der Insectenbel. unter der Nachtvögel 2ter Classe Tab. I. abgebildet und die schwarzhaarige Bärenraupe genennet, vieles gemein und kan leicht für einerley gehalten werden, wenn man auf die 3. ersten mit gelbrothen Haaren besezten Gelenke (so diese nicht hat) keine Achtsamkeit richtet: zumal da sie eben so schnell kriechen und, wann man sie berührt, auch auf eine ähnliche Art sich zusammen rollen kann.

Daß aber diese Art von iener gänzlich unterschieden und für keine etwa nur ausgeartete Gattung zu halten sey, beweiset nicht nur der grosse Farben Unterschied, welcher an beederley Papilionen und Eyern wahrzunehmen ist: sondern auch ihre verschiedene Nahrungsmittel. Jene (in Röselischen Insectenbel. beschriebene) lässet sich fast alle Ge-

wächse, so man ihr zur Speise vorlegt, wohl schmecken. Die unsrige aber scheinet eher den Tod zu erwarten, als eine andere ihr ungewöhnliche Speise anzunehmen. Nur dieses einzige habe ich beobachtet, daß sie noch zur Noth den Garten-Salat (lactucam hortensem) zu ihrem Unterhalte sich gefallen lasse, wenn man ihr keine Wolfsmilch, oder Beyfuß vorlegen kann.

§. 5.

Ehe ich in meiner eigenen Beschreibung weiter gehe, muß ich noch einer Irrung gedenken, welche Herr **Frisch**, der den Papilion dieser Raupe auf der 9ten Tab. Fig. 1. seines 7ten Theils gleichfalls, so gut er gekonnt, vorgestellt und p. 14. & 15. beschrieben hat, zu Schulden kommen lässet. Er sagt, von diesem Papilion habe er im May Eyer und aus diesen Eyern kleine grüne Räuplein mit 2. grossen schwärzlichen Augen an der Stirn, (die sie aber bey der 3ten Häutung nimmer gehabt hätten,) erhalten, welche allerhand grünes Zugemüs gefressen hätten.

In der lezten Häutung *) hätten sie eine gelb-grüne Farbe und einen dicken gelben etwas haarigen Kopf bekommen: am Hintertheil aber wären 2. zinnober rothe Spitzen wahrzunehmen gewesen. Die 6. Vörder- und 8. Bauchfüsse seyen ins röthliche gefallen, auf jedem Absatze 6. oder 8. Knöpflein gestanden, und über den mit einigen ganz kleinen einzeln schwarzen Haärgen besezten Rücken habe man die Puls-ader, als einen dunkelgrünen Streif, laufen sehen. Damit nun niemand auf die Gedanken kommen möge, als hätte ich entweder in meinen Beobachtungen einen Fehler begangen und vielleicht eine andere Raupe für diese erstgedachte angesehen: oder Herr **Frisch** rede gar nicht einmal von diesem Papilion; so will ich mich näher erklären und zeigen, daß nicht ich, sondern iener (ob er gleich die Raupe sogar aus dem Ey erhalten haben will,) sich geirret haben müsse. Daß Herr **Frisch** ganz gewiß von diesem Papilion spreche, beweiset nicht nur seine Abbildung, sondern auch die davon gemachte Beschreibung: daß er aber (wie unter den vielen bey Insecten nöthigen Beobachtungen leicht

*) Hier scheinet er von einer 4ten Häutung zu reden: da er bereits vorher einer 3ten Erwähnung gethan, welches aber wider die Erfahrung seyn würde.

leicht geschehen kan) die Eyer dieses Papilions mit andern ihnen ähnlichen verwechselt habe, gibt seine Raupe zu erkennen. Denn vermöge des Papilions müste es eine Bärenraupe seyn, die sie aber nicht ist, sondern ich wollte sie wegen ihrer grünen Farbe und derer auf ihren hintersten Absätzen stehenden 2. rothen Spitzen wohl eher für dieienige halten, so Herr **Rösel** im 1sten Theil unter der Nachtvögel 2ten Classe Tab. XXVIII. mit ihrer Verwandlung vorgestellt hat, die aber einen ganz andern Papilion an das Licht stellet. In dieser Muthmassung werde ich um so mehr bestärket: da Herr **Frisch** weder der Verwandlung dieser Raupe zur Puppe erwähnet; noch sich im folgenden erkläret, ob er den Papilion würklich daraus erhalten habe, oder nicht?

Wollte man aber zu seinem Vortheil einwenden: er könne, so gut als ich, die rechte Raupe beschrieben haben; weil manche Raupenart unter mehr als einer Farbe erscheine: so kan ich zwar dieses leztere (in Ansehung der Farbe) nicht aber auch so viel zugeben, daß solche, nach erhaltener völliger Grösse, in ihrer ganzen Gestalt ausarten sollte, als wovon man kein Exempel beybringen wird. Geschähe dieses: so würde man nicht mehr im Stande seyn, eine Raupenart von der andern zu unterscheiden.

Zudem stehen auch die Augen dieser Raupe nicht auf ihrer Stirn; sondern über dem Mund an beeden Seiten des Kopfs und machen nicht 2. sondern 12. schwarze Pünctgen aus; die aber zu klein sind, als daß ich solche in meiner Abbildung hätte anbringen können, und wovon ich zu einer andern Zeit mehr sagen werde. Wem ia noch einiger Zweifel gegen mein Vorgeben übrig bleibt, der kan sich solchen benehmen, wann er diese Raupe selbst erziehet. *) Seine eigene Erfahrung wird alsdenn die Wahrheit meiner Beobachtungen an den Tag bringen und ihm zugleich einen augenscheinlichen Beweiß geben, daß man nicht allezeit fremden Beobachtungen schlechterdings trauen dörfe: sondern daß selbst angestellte Versuche und Beobachtungen die beste Ueberzeugung seyen.

*) Herr **Körner** hat eben sowohl, als ich, dergleichen schönen Papilion aus dieser Raupe erhalten.

§. 6.

Die Grösse dieser Raupe will ich nicht bestimmen, (weil ich glaube, daß dieienigen, so sich auf dem freyen Felde aufhalten und ihre Speise selbst wählen können, in ihrem Wachsthum besser fortkommen als die, so zu Hause erzogen werden,) sondern iezt die Beschreibung ihrer Farbe und Gestalt vor mich nehmen. Der Kopf derselben ist glänzend schwarz und oben etwas getheilt: ihr Leib aber hat, nach Art aller Raupen von dieser Classe, 12. Absätze, oder Gelenke, deren Grundfarbe schwarz ist. Sie sind insgesamt, sowohl oben, als auf beeden Seiten mit bräunlich-grauen, unten am Bauche hingegen mit röthlich-gelben Haaren dicht bewachsen, welche alle aus denen kleinen Warzen, die auf ieden Absatze zu sehen sind, entspringen. Sie scheinen dieser Raupe (so wie den andern Bärenraupen) zum Fühlen zu dienen: weil sie sich, sobald sie berührt wird, entweder zusammen rollt, und von dem Gewächse, worauf sie sich befindet, herab fällt; oder durch eine schnelle Flucht ihre Empfindlichkeit zu erkennen gibt und sich zu verbergen sucht.

Unten an den 3. ersten Gelenken stehen gewöhnlichermassen 6. spitzige schwarze Vörderfüsse und auf dem 6ten bis 9ten Gelenke haben die 8. stumpfen Bauchfüsse ihren Platz: auf dem letzten Gelenke aber sind die beeden Nachschieberfüsse, so mit den Bauchfüssen einerley, nemlich eine braune Farbe haben.

§. 7.

Wann diese Raupe ihre völlige Grösse erreicht, so gemeiniglich im April und May geschiehet: so pfleget sie keine Speise mehr zu sich zu nehmen; sondern sich ihres Unraths zu entledigen und sich zu ihrer Verwandlung vorzubereiten. In dieser Absicht suchet sie zwischen den Gewächsen einen bequemen Ort, an welchen sie sich in ein selbstverfertigtes grosses unordentliches hellgraues Gespinst einhüllet, ihren Raupenbalg abstreift und nach einigen Tagen in eine solche sehr schwarzbraune glänzende Puppe verwandelt, als ich, nebst dem abgestreiften Balg, Fig. 2. in ihrem Gespinste liegend vorgestellet habe. Noch deutlicher sehen wir diese Puppe Fig. 3. auser dem Gespinste den abgestreiften Raupenbalg aber Fig. 4.

Sie

Sie ist von einem ziemlich dicken Umfang, hat auf denienigen Abtheilungen, welche den Bauch derselben bezeichnen, einige Erhöhungen und man kann die Lage des Kopfes, der Fühlhörner, der Füsse und der Flügel, so der künftige Papilion bekommen soll, ganz deutlich an ihr erkennen.

Mitten auf ihrem lezten Absatze hat sie eine kurze und (wie man durch das Vergrösserungsglas wahrnimmt) aus etlichen kleinen Häcklein bestehende Stielspitze. Wann man sie berühret: so läst sich ihre Empfindlichkeit aus der Bewegung hinlänglich erkennen. In diesem Behältnisse brauchet der Papilion 3. Wochen zu seiner Zeitigung, nach deren Verlauf ein Liebhaber dieser Geschöpfe (wann anderst die Raupe nicht mit Schlupfwespen= oder Mückeneyern belegt gewesen) diesen schönen Vogel, zur Belohnung seiner auf die Erziehung gewanten Mühe, erhalten kann.

§. 8.

Es folget nun eine **Puppe** und ein **Papilion**, von welchen die Raupe (die man selten und nur auf Eichen zu finden pflegt) in dem 3ten Theil der **Insectenbel.** Tab. LXVIII. Fig. 3. abgebildet und von p. 272—274. unter dem Namen

Der ungemein schön gezeichneten grün= und weiß gestreiften Eichenraupe mit gelben und rothen Seitenstrichen

beschrieben ist.

Da solche hinten keine Horn= oder Schwanzspitzen hat: (als ein Kennzeichen der 1sten Classe der Nachtvögel= Raupen) so setzet sie Herr Rösel unter die 2te **Classe der Nachtvögel.** Daß er sich auch hierinnen nicht geirret habe, kan gegenwärtige Abbildung sowohl der Puppe, als des Papilions beweisen. Jene scheinet gar keine Stielspitze zu haben, die doch vorhanden seyn müste, wann sie zu der ersten Classe gehören sollte: Dieser aber hat keine so schmale aus= und eingeschweifte Oberflügel, als die Papilions der 1sten Classe zu haben pflegen. Wenn er sitzt: so bedeckt er mit seinen Flügeln, (die er

dach=

dachförmig trägt,) seinen Hinterleib völlig, welches die andern nicht thun und seine Fühlhörner sind auch nicht so keilförmig, als bey denen von der ersten Classe: sondern bey dem Männgen vermuthlich federförmig; bey dem Weibgen hingegen haardünne anzusehen.

§. 9.

Gegenwärtige mit B. bezeichnete Abbildung ist von einem Weiblein genommen, wovon der dicke Hinterleib ein sicheres Merkmal ist, und eine besondere Erfahrung hat mich dessen vollkommen überzeuget. Ich hatte nemlich diesen Papilion, nebst seiner Puppe schon im abgewichenen Jahre von meinem obengerühmten Freunde von Frankfurt aus erhalten und den Papilion sogleich abgebildet, die Puppe aber mit Erde versehen. Da mir nun der Papilion aus selbiger fünf Viertel Jahr und also viel zu lange ausblieb: so sahe ich mich vor kurzen darnach um und fand sie zwar von aussen ganz unbeschädigt: allein ein unerträglicher Gestank gab mir zu erkennen, daß sie verdorben seyn müsse, welches ich auch, nach deren Eröfnung, in der That erfahren habe. So wenig mich dieser Anblick erfreute: so schlecht gefiel mir auch ein anderer, welchen ich bald darauf an dem Papilion selbst hatte. Ich eröfnete nemlich die Schachtel, worinnen mir selbiger zugeschickt worden, um mich dessen bey der Beschreibung bedienen zu können und wurde gewahr, daß sein Hinterleib völlig und nur bis auf wenige Eyer, so er in sich gehabt hatte, zerfressen und zerstöret worden sey. Dieses Unglück hatte ich einem mit Haaren besezten Insecte, welches sich in einen kleinen Käfer verwandelt, zu danken. Doch ist dieses nicht der einzige Feind, welcher denen Insectenliebhabern Tort zu thun pfleget: sondern die sogenannten Papierläuse und der kleine Scorpion, *) welcher im 3ten Th. der Rösel. Insectenbel. Tab. LXIV. Fig. 1. und 2. abgebildet ist, sind eben so schlimme Gäste, wie denn der leztere mir erst neulich eine eingesponnene Puppe verdorben und zu der Zerstörung des gegenwärtigen Papilions mit geholfen hat. Doch ich werde

*) Diesen kleinen Scorpion, oder Scorpionspinne, (Ritzenspinne, wie ihn Herr Frisch nennt,) habe ich einsmal von sehr schöner hellgrüner Farbe mit rothen Scheeren eben so groß, als er im 3ten Tomo abgebildet ist, gefunden und obgleich iener röthlich-braun aussiehet: so halte ich ihn doch für eben diese Art.

werde zu einer andern Zeit ein mehrers von diesen Insectenverderbern zu sagen Gelegenheit haben.

§. 10.

Ich wende mich nun zu der Fig. A. in ihrer natürlichen Grösse abgebildeten Puppe, in welche sich obenangeführte Eichenraupe unter der Erde verwandelt.

Sie ist recht dunkel-violet schwarz und nur die schmalen Einschnitte ihrer Absätze, auf denen die gewöhnliche Anzahl der Luftlöcher vertheilt ist, sind etwas gelblich. Durch ihre Schaale kan man an dem Vördertheile die bereits gebildeten Gliedmassen des daraus zu erwartenden Papilions ganz deutlich liegen sehen und das Leben dieser gleichsam tod scheinenden Maschine zeiget sich durch ihre Bewegung, wann sie berührt wird.

Da nun oberwähnte Raupe im Julio und Augusto in ihrer vollkommenen Grösse gefunden wird; Herr **Körner** aber erst im Frühjahr aus einer dergleichen Puppe den Papilion erhalten hat: so ist zu schliessen, daß diese Papilionenart des Jahrs nur einmal zum Vorschein komme und sich auch nicht öfter vermehren könne.

§. 11.

Fig. B. gibt uns den ebenfalls in natürlicher Grösse abgebildeten und aus dieser Puppe entsprungenen Papilion mit ausgebreiteten Flügeln zu erkennen. Die Grundfarbe seiner Vörderflügel ist zwar nicht bunt; sondern nur bräunlich grau: doch geben ihr die hin- und her gezackte theils dunkle, theils helle in selbiger stehende Queerlinien und Streife, nicht weniger die darzwischen stehende Flügeladern, nebst dem zwar wenig- aber doch ordentlich ausgekappten Rande, eine ziemliche Zierde.

Es haben auch seine Hinterflügel an ihrem innern oder hintern Rande vor andern Papilionen dieses als etwas besonderes, daß sie an der Mitte eine krumm ausgeschweifte und mit einigen langen schwarzen Federn gefranzte Ecke haben. Die Farbe der beeden Hinterflügel ist hellgelblich grau, der Rand nicht ausgekappt, sondern mit einer bräunlich grauen Bordirung, die sich am Vörderrande und der Vörderecke mit einigen gleichfalls bräunlich-grauen Staubflecken vermengt, umgeben.

Diese Flügel sind nicht so dicke, als die Vörderflügel, mit Federn und Haaren überdecket: ja sie scheinen mit gar keinen Federgen; sondern mit lauter Haaren besezt zu seyn.

§. 12.

Der tiefe vor seinem Bruststück liegende Kopf, an dem ich keinen Saugrüssel, (vermuthlich wegen seiner Kürze und tiefen Lage) entdecken konnte, hat braun-graue Augen, hellgelblich braune haardünne Fühlhörner und nebst dem haarigen Rücken und Hinterleib eine bräunlich-graue Farbe. Doch siehet man auf dem Rücken einen schwärzlich gefärbten Theil, der fast ein M, vorstellt, auch ist der erste Absatz des Hinterleibs mit etlichen schwarzen, der 2te und dritte aber mit braunröthlichen Haaren besezt.

Wie die Eyer, aus welchen dieser Papilion seinen Ursprung nimmt, der Farbe und Grösse nach ansehen mögen, kan ich zwar nicht gewiß bestimmen: vermuthe aber, daß sie ins gelbe fallen und nicht gar so groß als ein Hirschkorn seyn werden.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils vierzehente Tabelle.

Drey Papilionen, davon 2. zur 3ten Classe der Nachtvögel und einer zur 2ten Classe der Tagvögel gehören. Tab. XIV.

§. 1.

Meine Geneigte Leser erblicken auf gegenwärtiger XIV. Tab. dreyerley Papilionen, welche insgesamt unsere Gegend für ihr Vatterland erkennen, werden sich aber vielleicht wundern, warum dieselben nicht in der Gesellschaft ihrer Raupen erscheinen? Ich bedaure, daß ich bey solchen nur auf einer Seite die Aufmerksamkeit der Insectenliebhaber vergnügen kan und habe in der That viele Mühe und Zeit angewendet, die hierzu gehörigen Raupen auszuspüren, ohne daß es mir hierinnen geglücket hätte, und wer weiß, ob ich iemals solche ausfindig machen werde? Soll ich nun dieserwegen dergleichen so schön gezeichnete Inwohner unsers Vatterlandes, um ihrer ohnehin der Verwandlung unterworfenen Raupen willen, gar nicht vorstellig machen? Ich glaube, dieses würde mehr der Insecten-

historie zum Abbruche, als zur Ergänzung gereichen. Vielleicht ist einem, oder dem andern **Meiner schätzbaren Leser** die Raupe dieses Papilions entweder schon bekannt, oder kommet ihnen noch künftig eher, als mir, zu Gesichte, in welchen Fall ich die Anzeige, oder Mittheilung derselben mit eben so verbindlichen Dank erkennen werde: als ich die Gütigkeit derienigen **Gönner** zu rühmen verpflichtet bin, welchen ich diese vorgestellten Papilionen zu danken habe. Einer derselben ist Herr **J. G. Gladbach**, Medic.: Doctor und Practicus ordinarius zu Frankfurt am Mayn, deme die unter Fig. 1—4. bemerkte Papilionen zuzuschreiben sind: die geneigte Mittheilung des Fig. 5. abgebildeten sehr artigen Papilions aber rühret von einer bereits ehehin gerühmten **Liebhaberin** meiner Blätter her.

§. 2.

Weil die Gestalt der Flügel des Fig. 1. und 2. vorgestellten Papilions gar wohl zu erkennen gibt, daß diese Art ihre Flügel im Sitzen nicht am Leibe geschlossen, oder dachförmig, (wie andere Nachtvögel) sondern ausgebreitet trage; ihr Hinterleib auch schmäler, als bey andern, anzusehen ist: so läst sich daraus schliessen, daß sie von einer Spannenmesser-Raupe herkomme, welche vielleicht im Walde und auf den Fichtenbäumen ihren Aufenthalt hat, welches mir deswegen wahrscheinlich vorkommt; weil ich den weiblichen Papilion einsmals am Stamme dieses Baums sitzend angetroffen habe. Ich werde ihn

Den zur 3ten Classe der Nachtvögel gehörigen bräunlich-grauen und mit vielen Kappenzügen gezierten Nachtpapilion Tab. XIV. Fig. 1. und 2.

nennen können.

§. 3.

Fig. 1. stellet das Männgen dieses Papilions im Flugevor. Wie ich nun bey der Abbildung dieser Papilionen allen Fleis angewendet habe, um ihre verschiedenen Zeichnungen, Flecken, Kappenzüge und Puncte, womit die Flügel derselben geziert sind, recht auszudrücken, der **Geneigte Leser** auch ihre Gestalt sich aus der Abbildung besser, als

als aus der Beschreibung wird vorstellen können; so würde eine weitläuftige Ausführung etwas überflüssiges seyn.

Ich merke daher nur an, daß das Männgen mit dem Weibgen fast einerley, und nur vor ienen eine etwas hellere, bräunlich-graue Grundfarbe, Flecken, Kappenzüge und Puncte habe; beede aber darinnen übereinkommen, daß der äussere Rand der Hinterflügel etwas-der Rand der Vörderflügel hingegen gar nicht ausgekappt, beede Füsse aber mit Stacheln besezt seyen. Vornemlich unterscheidet sich das Männgen von dem Weibgen und von vielen andern dadurch, daß es, anstatt der haardünnen Fühlhörner und des dicken Hinterleibes, (wodurch das Weibgen kennbar wird) viel breitere bärtige, oder federförmige und ausser dem langen schmalen Hinterleib, auf dem lezten Gelenke desselben einen Busch steifer Haare hat, welchen ich mit nichts besser vergleichen kan, als mit denen seit einiger Zeit bey unsern teutschen Frauenzimmer in Gebrauch gekommenen und unter dem Namen Sultans bekannten aus gläsernen Haarröhrgen zusammen gesezten Kopfzierrathen.

§. 4.

Ob es nun schon viele geschwänzte Papilionen gibt: so kenne ich doch unter denselben allen nur einen einzigen kleinen Nachtpapilion, der, sowohl als das Weibgen, einen dergestalt buschigen Schwanz hat, den ich auch wegen seiner durchsichtigen Flügel und schöner dunkelstahlblau-schillernden Farbe und hochrothen Leibflecken gerne mittheilen wollte: wann ich seiner Raupe habhaft werden könnte.

Ob dieser buschige Schwanz unserm Papilion zum Gleichgewichte und zum Geradefliegen nöthig oder dienlich sey, wie Schwammerdamm *), Senguerdius **) und andere Schriftsteller von dergleichen Schwanzpapilionen muthmassen, kan ich nicht versichern, weil ich ihn fliegend zu sehen noch nicht Gelegenheit gehabt habe. Indessen wenn er ausser diesem keinen andern Nutzen haben sollte, würde ich auch kein Bedenken tragen, dieser Muthmassung beyzupflichten, und merke in

 An-

*) Siehe D. Schwammerdams ins teutsche übersezte Bibel der Natur p. 223.

**) S. des Naturforschers 73. Stück p. 580. sq. allwo Senguerds Meinung von der Ursache des schiefen Fluges des Insecten, aus dem lateinischen ins teutsche übersetzet zu finden ist.

Ansehung der Augen beeder Papilionen nur noch an, daß solche schwärzlich braun aussehen.

§. 5.

Der Fig. 3. und 4. fliegend und sitzend vorgestellte Papilion gehöret zu der 2ten Classe der Tagvögel. Ich kann mich nicht erinnern, ihn iemals im Fluge oder irgend in einer Insectensammlung gesehen zu haben, und halte also dafür, daß er unter die seltenen zu rechnen seye.

Der Name

Eines zur 2ten Classe der Tagvögel gehörigen gelb-grünlich weisen, braun und weis bordirten und mit weisen Ringen gezierten Papilions

Tab. XIV. Fig. 3. und 4.

wird sich, besonders wegen seiner Oberflügelseite, am besten für ihn schicken.

§. 6.

Die obere Seite seiner 4. Flügel ist, wie Fig. 3. zeiget, mehrentheils hell und glänzend gelbgrünlich-weis: doch sind sie am Gelenke mit einigen blau-schillernden Haärgen und Federstaub besprengt, alle weis und braun eingefast und ein ieder hat am äusern Rande zwischen den Adern der Flügel im braunen Grunde etliche weise ringförmige Flecken, davon die in den Vörderflügeln matter, als die in denen Hinterflügeln erscheinen, die 2. leztern aber aneinander hängen und ein 8. vorstellen.

Der Leib dieses Papilions ist eigentlich schwarz und mit vielen hellblauen Haärgen besetzt, die ihm ein fast völlig blaues Ansehen geben.

§. 7.

Die 4te Figur zeiget uns seine sitzende Stellung und die untere Seite der Flügel.

Der Grund der Vörderflügel ist hellgrau, der äussere Rand weis bordirt und mit 6. kleinen braunen und 10. schwarzen Flecken besezt: da hingegen die Grundfarbe der Hinterflügel recht hellbräunlich-grau, der äussere Rand aber ebenfalls weis bordirt anzusehen ist. Sie sind auserdem mit verschiedenen gelb-weisen Ringflecken, in dessen Mitte ein kleiner schwarzer Flecken wahrgenommen wird; gegen den äusern Fügelrände zu aber mit gelb-braunen verschiedentlich gestalten Flecken gezieret,

zieret, und bey dem Gelenke der Flügel mit einem hellgrünen Staube besprengt.

Der Vörderleib, die Bartspitzen und die Schenkel der 3. Paar Füsse sind hellblaulich grün: die Schienbeine derselben und die untere Seite des Hinterleibes weis, die Augen, nebst dem Saugrüßel, schwarzbraun. An den haardünnen Fühlhörnern haben die Glieder eine schwarze; das kolbige Ende derselben hingegen eine hellbraune Farbe: sein schmaler Hinterleib aber setzet ihn unter das männliche Geschlecht. Aus was für einer Raupe er abstamme, kann ich nicht gewiß sagen: doch muthmasse ich, daß selbige unter die **Schildräuplein** gehören müsse.

§. 8.

Nun folget Fig. 5. noch ein kleiner Papilion, den ich einstweilen und so lange ich dessen Raupe nicht kenne, zur 3ten Classe der Nachtvögel zählen und daher

Den zur 3ten Classe der Nachtvögel gehörigen gelben und schwarzgefleckten Nachtpapilion Tab. XIV. Fig. 5.

nennen will: weil ich glaube, daß er doch eher einer **Spannen-** als einer andern zur 4ten Nachtvögel-Classe gehörigen Raupe seinen Ursprung zu danken habe. Auch diesen Papilion wird die Abbildung, in Ansehung der Gestalt und Farben, kenntlicher machen, als die blose Beschreibung.

§. 9.

In dem Grunde seiner 4. Flügel überhaupt erblicken wir eine schöne gelbe Farbe und an deren äusern Rande sowohl, als in ihrer ganzen Länge und Breite, auf den Vörderflügeln viele matt- auf den Hinterflügeln aber völlig dunkelschwarze Flecken und Puncte. Und obschon sein Rücken und dicker Hinterleib (der ihn zum Weibgen macht) auch gelb ist: so erscheinet doch diese Farbe, wegen der damit vermischten Haare und Federgen hier nicht so schön, als auf den Flügeln.

Seine Augen sind schwarzgrau, die haardünnen Fühlhörner schwärzlich und die mit Stacheln besezten Füsse hellgelb. Ob er schon klein ist: so hat seine Farbe und Zeichnung doch so viel annehmliches daß er in Insectensammlungen einen Platz verdienet.

Nach-

Nachtrag
zu der Tab. XI. und XII. vorgestellten
Amerikanischen Spinne.

Es wird **Meinen Geneigten Lesern** noch bekannt seyn, daß ich in der Beschreibung der auf denen zunächst vorhergehenden beeden Tabellen abgebildeten **Amerikanischen Spinne** zweyerley Arten klauenförmiger Theile Erwähnung gethan, die ich Tab. XI. Fig. 1. mit A. und E. Tab. XII. aber mit B C D. und Fig. 6. mit e bezeichnet, welche die daselbst angeführten Schriftsteller aber nicht bemerket hatten. Ich leitete daraus den Schluß ab, daß meine Spinne männlichen Geschlechts seyn müsse: weil erst besagte Theile bey einer andern eben dergleichen Art nicht anzutreffen wären. Da ich nun erst neulich durch die ungemeine Gütigkeit **Meines Hochschätzbaren Gönners, des berühmten Herrn Hofraths Trew** dasjenige Werk, so der Englische Mahler Herr Eleazar Albin unter dem Titul: A Natural-History of Spiders and other Curios Insects 1736. in gr. 4. zu London an das Licht gestellet hat, auf einige Tage zu meinem Gebrauch erhalten und im Durchblättern desselben gewahr wurde, daß Herr Albin diese Spinnenart auf der 35ten aus 2. Platten bestehenden Kupfertafel auch vorgestellt und an der **grössern** oben gedachte 2. klauenförmige Theile, nemlich die auf meiner XI. Tab. mit A. bezeichnete After- und die Tab. XII. Fig. 6. spitzige Schneckenförmige an den beeden Fühlfüssen befindliche Klaue ebenfalls angezeiget; an der **kleinern** (die einen dickern und grössern Hinterleib hat) hingegen nicht vorgestellt hat: so glaube ich nunmehro mit grösserer Gewisheit, daß dergleichen ausländische Spinnen, die solche Theile aufzuweisen haben, für **Männlein**; die aber, so damit nicht versehen, für **Weiblein** zu halten seyen. Im übrigen ist sie von ihm auch mit 8. Augen, das Ende der Füsse aber ohne Klauen (die sie doch gleichwol haben) vorgestellet worden.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

funfzehente und sechzehnte Tabelle.

Ein Waßer-Insect oder Wurm ohne Füße, nebst deßen Verwandlung in einen Schnacken, welcher einen langen und harten Saugstachel hat; oder ein zu einer neuen und solchen Claße gehöriger Waßerwurm, deren Würmer keine Füße haben und sich in Puppen und zweygeflügelte Insecten verwandeln. Tab. XV. und XVI.

§. 1.

Mücken und Schnacken sind nach Herrn Rösels Erklärung *) Insecten, mit zween pergamentähnlichen das ist durchsichtigen, aber doch steifen Flügeln: ob ihm gleich nicht unbekannt war, daß iene anderwärts Flie-

*) Siehe den 2ten Theil der Insectenbelustigungen, im Vorbericht zur Sammlung der Mücken und Schnacken p. 3-4.

Fliegen; diese aber **Mücken** genennt werden. Ich habe an dieser Benennung nichts aus, sondern mit Herrn **Röseln** nur noch dieses darzu zu setzen: daß die **Schnacken** von den **Mücken** sich hauptsächlich darinnen unterscheiden; daß ihre 6. Füße viel länger, als dieser ihre, sind.

§. 2.

Beederley Arten laßen sich füglich in **Waßer-** und **Erdmücken** und in **Waßer-** und **Erdschnacken** abtheilen: dann allen **Waßermücken** und **Waßerschnacken** ist vom Ey an bis zur Verwandlung entweder in Würmer, oder ferner in Puppen, das naße Element solange unentbehrlich, bis sie solches fliegend verlaßen und auf dem Trockenen sich in einer andern Gestalt zeigen können; da hingegen die **Land-** oder **Erdmücken** und **Erdschnacken** weder als Würmer oder Maden, noch bey ihrer weitern Verwandlung des Aufenthalts im Waßer bedürfen; sondern von der ersten Stuffe ihrer Veränderung bis zu der lezten sich auf dem Lande, theils in der Erde, theils in Gewächsen, oder in allerhand todten, oder gar lebendigen Geschöpfen aufhalten. Von den sogenannten, **Libellen**, **Hummeln** und **Wespen** unterscheiden sie sich gar leicht dadurch, daß sie nicht mit 4. Flügeln, wie dieselbe, sondern nur mit 2. begabt sind. Und ob man gleich eine ziemliche Anzahl Libellen findet, welche nicht nur ebenfalls das Waßer zu ihren ersten Aufenthalt gehabt haben; sondern auch einige ihrer Würmer, (so wie der Schnackenwurm) von hinten Luft schöpfen: (welches zwar die Waßerkäfer-Würmer auch thun) so gehöret doch der Schnackenwurm nicht unter ihre Claße; weil er keine Füße (wie man an dem Libellen-Wurm gewahr wird) hat und sich nicht, wie iene, in ein 4. sondern nur 2. geflügeltes Insect verwandelt. Hierzu kommt noch, daß unser Schnackenwurm nicht, als iene, bis zu seiner völligen Entwickelung unter dem Waßer Speise genießet, oder ohne merkliche Gestaltveränderung zu einigen Wachsthum gelanget: sondern sich in eine anderst gestaltete Puppe, die von solcher Veränderung an keine Speise mehr nöthig hat, verwandelt und alsdann erst den Schnacken an das Licht bringet. Herr **Rösel** hat zwar den Schnacken, um seiner durchsichtigen Flügel willen und weil sich deßen Wurm im Waßer aufhält, auch in die Claße der Libellen, welche bey ihm die zte Classe

Claße der Waßerinsecten ausmachen, gesetzet; allein da mir der Unterschied zwischen einem Wurm mit und ohne Füßen und zwischen einem Insect mit 4. und 2. Flügeln gar zu merklich und beträchtlich scheint; auch auserdem noch andere Würmer bekannt sind, die keine Füße aufweisen können, und sich ebenmäsig nur in zweygeflügelte Insecten verändern: so wird man mir, (solange die Erfahrung mich keines andern belehret) erlauben, eine neue Claße für dieienigen Insecten zu bestimmen, **welche als Würmer ohne Füße und als ohne Speisen lebende Puppen sich im Waßer aufhalten und zu zweygeflügelten Insecten werden.** *)

§. 3.

Es ist aber der **Schnacke** ein so bekanntes Insect; daß ich mit einer wortreichen Beschreibung deßelben weder großen Dank verdienen, noch das Vergnügen des Lesers befördern würde. Denn wer sollte nicht sogleich verstehen, daß ich von demienigen Insecte rede, welches in den heisen Sommertägen nach unsern Blute dürstend um uns herum fliegt, sich kein Bedenken machet, mit seinen Stachel unsere Haut zu durchbohren, seinen Durst auf solche Weise zu löschen und sich an demienigen, welcher es an diesen Absichten verhindern will, durch Einflößung eines schädlichen Saftes (welcher ein heftiges Jucken, ia so gar ein Aufschwellen des verletzten Theiles nach sich ziehet,) in die von ihm gemachte Wunde, zu rächen suchet. Von einer andern, dieser aber fast ähnlichen Schnackenart werde ich weiter unten etwas zu sagen Gelegenheit haben.

§. 4.

Die **Würmer** desienigen Schnackens, wovon ich mich gegenwärtig mit Meinen **Schätzbaren Lesern** ausführlich unterreden

*) Es würde mir leicht fallen, die Unterscheidungszeichen zwischen unsern Schnackenwurm sowohl als dem Schnacken selbst und zwischen andern im Waßer lebenden Insecten weitläuftiger und deutlicher zu bemerken: wenn ich für **Meine Hochgeneigten Leser** nicht eine viel zu große Achtung hätte, als daß ich ihre Gedult in diesem Stücke misbrauchen, oder wenigstens ermüden sollte; zu geschweigen, daß ich mit der Zeit ohnehin über die Kennzeichen und Eintheilungen der Insecten mich näher zu erklären gedenke.

den werde, habe ich in einem im Walde gelegenen Sumpfe zuerst entdecket, nachgehends aber auch zur Frühlings- Sommer- und noch späten Herbstzeit in einigen steinernen Waßerkästen in dem an meine Wohnung stoßenden Garten öfters gefunden und die vortreflichen und weitberühmten Naturforscher, Hooke, *) Schwammerdam **) und Reaumur ***) haben solche schon längstens ihrer Aufmerksamkeit und Beschreibung würdig geachtet. Allein da weder Hooke, noch Herr von Reaumur sich hierzu unserer Muttersprache bedienet; Herrn Schwammerdams ins teutsche übersetzte Bibel der **Natur** auch nicht in iedermans Händen ist: so glaube ich nichts vergebliches oder unnützliches zu unternehmen, wann ich das merkwürdige, so ich an diesen Geschöpfen selbst entdecket und gesehen, meinen Beyträgen einverleibe.

§. 5.

Unsere gegenwärtige 15te Tab. und derselben 1te 2te und 3te Fig. gibt uns diese Schnackenwürmer in ihrer natürlichen Gestalt und Größe zu erkennen. Sie entstehen aus einer gewißen Anzahl Eyer, die ihre Mutter, der weibliche Schnacke, in einer an beeden Enden zugespitzten Form und dichte an einander allezeit auf die Oberfläche eines stillstehenden (niemals fließenden) Waßers setzet. Wie aber zu der Erläuterung des Ursprungs und Wachsthums unserer Würmer nöthig ist, die Art und Weise, wie diese Eyer gelegt werden, etwas näher zu untersuchen; so dienet zu wißen: daß das Schnackenweibgen sich zuvor mit dem Männlein dieser Art müsse gepaart haben, wann anderst dergleichen Geschöpfe daraus kommen sollen. Ist nun solches geschehen: so fängt deßen Hinterleib an nach und nach dicker zu werden, aufzuschwellen, von der Menge der belebten Eyer gleichsam zu schwer zu werden und den Trieb solche

*) Micrographia: of Somme Physiological of Minute Bodies Made by Mangnifying Glasses. With Observations and Inquiries thereupon. by R. Hooke, Fellow of the Royal Society, London 1667. gr. 4. p. 185. Schem. XXVII. & XXVIII.

**) S. deßen Bibel der Natur, Class. III. p. 144.--148. Tab. XXXI. & XXXII.

***) Memoires pour servir a l'histoire des Insectes, Tom. IV. mem. XIII. p. 573.--636. planche 39. & 40.

che von sich zu geben, zu erregen. Allein wird wohl das Weibgen, bey der Empfindung dieses Triebes, solche sogleich ablegen, ohne vorher einen dienlichen Ort hierzu ausersehen zu haben? Wird es wohl, frage ich, so unbedachtsam und lieblos gegen die Frucht seines Leibes, ja gegen seine ganze Nachkommenschaft handeln, daß es dieselben an einen Ort lege, wo sie aus Mangel der Nahrung zugleich mit der Geburt ihren Untergang zu befürchten hätte? Wird sie wohl auf solche Art die grausame Mörderin von mehr als 300. leiblichen Kindern auf einmal werden? Nein! so unvorsichtig gehet diese zwar unvernünftige Creatur mit ihren Eyern und ihrer kleinen Familie nicht um. Wir entdecken vielmehr an ihr die sorgfältigste die geschäftigste Mutter, welche alsdenn nur solche Waßer zu ihrem Aufenthalte wählet, wo sie ihre Eyer ohne besorglichen Schaden hinsetzen, die darinnen verborgene Brut aber ihre anständige Nahrung zugleich finden kann.

§. 6.

Damit sie nun nicht selbst ihr Leben darüber aufopfern möge: so sucht sie sich in- oder ganz nahe am Waßer selbst etwas trockenes, worauf sie vesten Fuß fassen möge und dieses ist ein schwimmendes Blat, oder auch selbst das Ufer. Sie setzt sich sodann mit den 4. Vörderfüssen auf selbiges vest, kehret den Hinterleib gegen das Wasser und leget hinter und neben das erste Ey allezeit 2. nach einander auf die Oberfläche des Wassers, fähret damit so lange fort, bis sie sich aller getragenen Eyer entlediget; doch so, daß nicht nur die schwereste Seite eines ieden Eyes, sondern auch das Ey selbst, auf das Wasser aufrecht zu stehen kommt, und bringet mit dieser ganzen Beschäftigung nicht über eine Viertelstunde zu. Die Zahl einer solchen Eyerlage ist nicht allezeit gleich; doch habe ich gefunden, daß sie gemeiniglich sich auf 3- selten aber auf 400. erstrecket. Ihre zweymal zugespitzte Form gleichet fast einem kleinen Schiffgen, oder Nachen und ist Fig. 4. in ihrer natürlichen Größe zu sehen. Wie fängt es aber das Schnackenweibgen an, daß diese nachenähnliche Gestalt und eine solche Zusammenfügung der Eyer herauskommt, nach welcher ein iedes gerade und aufrecht stehen bleibt: so, daß sich weder eines von dem andern trennt, noch die zuerst gelegte Eyer unter seinem Cörper hinwegschwimmen; sondern in dem gehörigen Stande bleiben, bis dieser ganze Eyerklumpe verfertiget

fertiget ist? Geschiehet solches nur zufälliger Weise: oder besitzet vielmehr das Weibgen eine angebohrne Fertigkeit, diesen kleinen Bau also zu vollführen? Ich habe das leztere bemerket und daher gesehen, daß es, um den Eyern nicht nur vorbesagte nachenähnliche Gestalt zu geben; sondern auch solche aufrecht zu erhalten und vor dem Hinwegschwimmen zu bewahren, sich seiner langen 2. Hinterfüße bediene. Diese schließt es (so lange es mit dem Legen beschäftigt ist) so geschikt um die Eyer zusammen, daß das erste sowohl, als die folgenden ihren aufrechten Stand behalten und so nahe an einander bleiben müssen, daß sie nicht zerfallen, oder davon schwimmen können. Die Eyer selbst scheinen etwas klebriges mit auf die Welt zu bringen, das diese Zusammenfügung und den aufrechten Stand derselben erleichtert, wann es durch die Luft trocken wird. Warum müssen aber diese Eyer in ihrer Lage so stehen, daß allezeit das schwere unten; das leichte aber oben zu sehen ist? Haben wir solches denen Gesetzen der Schwere zuzuschreiben? Ich antworte: Nicht nur die ewigen Gesetze der Natur, nach welchen der schwerste Theil des Eyes sich unterwärts und nach dem Wasser zu neiget: sondern auch die Nothwendigkeit und Absicht auf den darinnen verborgenen Schnackenwurm, der aus keinem andern, als dem dicken Theile des Eyes hervorkommen kann, bringen dieses mit sich. Wann nun das Ey nicht aufrecht und die Schwere desselben gegen das Wasser zustünde: so würde der Wurm, da er nicht alsbald in seinem gehörigen Elemente wäre, Gefahr laufen, umzukommen; die enge Verbindung aber der Eyer ist zu ihrer Aufrechthaltung unentbehrlich. Gewiß ein herrlicher Beweiß von der allmächtigen Fürsorge eines göttlichen Schöpfers, welcher auch dem Zweifler und Spötter die Worte abnöthigen muß: HErr, wie sind deine Werke so groß, du hast sie alle weislich geordnet! Wie aber der große Urheber der ganzen Natur, dem das unendlich große eben so leicht, als das unendliche kleine ist, bey der Hervorbringung aller seiner Werke iederzeit den weisesten Maasregeln, auch in Ansehung ihrer Erhaltung, gefolget ist; also werden wir diese kluge Fürsorge bey dem so gering scheinenden Schnacken und dessen Wachsthum aus meiner fernern Beschreibung deutlich wahrnehmen können.

§. 7.

§. 7.

Ich habe Fig. 5. einige Schnackeneyer in der Ordnung, wie sie gelegt werden, stark vergrössert abgebildet. Ihre Gestalt ist kegelförmig rund, unten dicker als oben und haben das Ansehen umgekehrter Flaschen ohne Henkel, ihre Farbe aber ist braungrau, doch oben dunkler, als gegen das untere Ende derselben. Ueberhaupts habe ich unter einer solchen Eyerlage zweyerley Gattungen wahrgenommen, als: einige (Fig. 5. aa.) die unten eine große erhabene Warze mit einem schwarzen Puncte, oben aber eine kleinere hatten; andere aber, (Fig. 5. b.) die unten, statt einer Warze, nur einen blosen schwarzen Punct, oben aber die kleinere Warze ebenfalls vorzeigen konnten. Ob dieser Unterschied der Eyer vielleicht das weibliche oder männliche Geschlecht bezeichne, kann ich mit keiner Gewißheit sagen; mit mehrer Zuverläßigkeit aber behaupten, daß der darinnen verborgene Schnackenwurm, bey warmer Witterung, nach Verlauf einer Zeit von 3. Tagen zum Ausschliefen tüchtig werde und aus seiner Hülse hervorbreche. Man bemerkt alsdenn an dem Ey eine Bewegung und wird gewahr, daß sich der untere dicke Theil desselben wie ein Kannendeckel öfnet, welches ich bey Lit. c. vorgestellt habe. Dieser Deckel wird von dem im Ey liegenden Wurm mit dem Kopfe aufgestossen und wann solches geschehen, siehet man den Wurm nach und nach aus seinem Gefängnisse hervorkommen und nachdem er von seiner Arbeit gleichsam ein wenig ausgeruhet, ihn eben so meisterlich, als bereits erwachsene Würmer, im Wasser auf- und abschwimmen, seiner Speise, die im Schlamme bestehet, nachgehen und wie die andern an der Oberfläche des Wassers Luft holen. Wer wird wohl auch hieraus nicht ebenfalls die deutlichsten Spuren der ewigen Vorsehung abnehmen können *)? Es unterscheidet sich aber

*) Ich kann nicht umhin, an diesem Orte einer Entdeckung zu erwähnen, die ich mit den Schnackeneyern gemacht und wozu ich durch andere Versuche, die ich theils mit dem männlichen Saamen der Frösche, der Papilionen und derselben Reinigungssafte, welchen sie alsbald nach dem Ausschliefen fahren laßen; theils aber mit dem Safte derer von mir zerdrückten sowohl befruchteten, als unbefruchteten Papilioneneyer (welche letztere ich von dem im 1ten Theile der Nachtvögel 3ten Claße Tab. 1. Fig. 5. vorgestellten weiblichen Span-

aber ein solcher neugebohrner Schnackenwurm von andern erwachsenen durch nichts, als den ungleich grössern Kopf und seine viel hellere Farbe.

Spannenpapilion; den ich, nach seiner Hervorkunft aus der Puppe, an eine Nadel gespießet, bekommen, vorgenommen habe. Ich erblickte in solchen allemal ganze Heere kleiner Thiergen, dergleichen man sonst in dem Saamen anderer Thiere gewahr wird, die alle eine lebhafte und willkührliche Bewegung zeigten, auch, wann sie einander zu nahe kamen, eins dem andern auszuweichen suchten und nur alsdann sturben, wann die Feuchtigkeit, worinnen sie sich befanden, vertrocknete. Dergleichen Thiergen hält Herr von Büffon nur für blose organische Theile; oder gar nur für eine Gährung, welche Meynung aber mir wenigstens kein Genüge leistet und mich nicht auf seine Seite ziehet. Ich machte mir also Hofnung, eben dergleichen auch in dem ausgedruckten Safte der frisch gelegten Schnackeneyer zu entdecken, zerquetschte zu dem Ende etliche neu gelegte Eyerklumpen und erblickte in dergleichen Safte eben solche lebende Thiergen. Bald darauf zerdrückte ich noch andere, die noch nicht 24. Stunden gelegt waren und wurde unter denselben ein nicht ganz zerdrucktes, aber doch eröfnetes Ey gewahr, aus welchem sich etwas Bewegliches heraus zu winden bestrebte, welches ich, nach seiner Hervorkunft, bey seinem obschon undeutlichen Umriße und seinen 2. ebenfalls etwas unkenntlichen dicken Vördertheilen (die ich für den Kopf und die Brust hielte) auch den 2. hintern eben so undeutlichen, doch nicht so dicken Theilen (ob ich gleich sonst weder Absätze, Augen, noch Eingeweide in ihm bemerken konnte, mir es auch schiene, daß sein innerstes durchsichtiges Wesen fast aus lauter ovalen sich regenden Cörpergen bestünde) für den Embryon des Schnackenwurms ansahe. Es zeigte sich an dieser an sich unkenntlichen Creatur eine beständige aus- und einziehende Bewegung, wobey allezeit die beeden hinteren Theile desselben, die ich fast für die Luftröhre und den Steiß hielte, die stärkste Bewegung äuserten. Ich hatte das Vergnügen, ihn durch mein Vergrößerungsglas mehr als 6. Personen, denen es an der Schärfe des Gesichtes so wenig als mir fehlte, zu zeigen, die eben das wahrnahmen, was ich an solchem gesehen hatte. Nach Verlauf einer Stunde aber sturb er in dieser Feuchtigkeit, welche nun trocken wurde. Nach diesen untersuchte ich auch den Dotter verschiedener Hünereyer und ersahe darinnen eine erstaunliche Zahl von dergleichen Thiergen, dererjenigen, die ich in dem ausgepreßten Safte verschiedener Pflanzen entdeckte, zu geschweigen. Indeßen will ich weder denen, die ihre Erfahrungen auf das Lehrgebäude der Eyer, noch denen, die auf den Saz der Saamenthiergen bauen, noch auch denen, so sich auf beede hypotheses gründen, hiemit etwas zuwider geschrieben haben: kann aber, als ein abgesagter Feind der Unwahrheit

Farbe. Fig. 6. habe ich etliche dergleichen Würmer in ihrer natürlichen Grösse vorgestellt. Sie nehmen aber gar bald an Wachsthum zu, streifen das erstemal ihren Wurmbalg hinter sich ab, werden alsdann noch einmal so groß und häuten sich zum 2ten und endlich zum 3ten mal, worauf sie ihre völlige Grösse und das Ansehen der 1ten 2ten und 3. Figur bekommen. Herr Dr. Sulzer sagt zwar in seinem Insectensystem (p. 170. sq.) daß diese Würmer ohngefähr nach 14. Tagen völlig erwachsen und zur Verwandlung tüchtig seyen: allein ich habe dieses nicht wahrgenommen; sondern gefunden, daß sie hierzu gemeiniglich 4. Wochen und nach Beschaffenheit der Witterung auch wohl länger gebrauchen.

§. 8.

Fig. I. Tab. XV. stellet einen solchen erwachsenen Wurm unter der Oberfläche des Wassers hängend und zugleich in derjenigen Stellung, wie er Luft holet, deren er in seinem nassen Aufenthalte nicht entbehren kann, vor Augen. Dieses hat er mit den meisten Würmern der Wasserkäfer und Libellen gemein: nur mit dem Unterschied, daß er nicht (wie ein Theil der letztern thut) durch die nämliche Oefnung, wodurch er Luft schöpfet, auch das Wasser einzieht und wieder von sich sprüzt. Dieses Luftschöpfen in ein mehrers Licht zu sehen, müssen wir die Gestalt unsers Wurmes näher betrachten, wozu uns dann die Vergrösserung desselben am dienlichsten seyn wird. Da ich ihn durch ein ungleich stärker vergrösserndes Microscopium abgebildet habe: so würde ich solchen auch ungleich grösser vorstellen; wann es der Raum der Platte erlaubt hätte. Unterdessen kann ich versichern, daß ich in dieser Abbildung gewiß alles auf das deutlichste auszudrücken mich bemühet habe und **Meine Schätzbaren Leser** mögen selbst zu urtheilen belieben, ob dessen Vorstellung in Gegen-

ein-

heit, zuverläßig versichern, daß was ich bisher von denen im Safte zerdrückter und unbefruchteter Insecten- auch Hünereyer-Dotter angetroffenen Saamenthiergen gesagt, der Wahrheit gemäß sey; ob ich gleich zu diesen Untersuchungen das Sonnen-Microscopium noch nicht gebraucht habe. Es können aber diese Beobachtungen zu glauben Anlaß geben, daß die Saamenthiergen bey dem Weiblein so gut als bey dem Männgen zu finden und vielleicht zur Zeugung bey einem so nöthig, als bey dem andern seyen: ein Umstand, welchen ich billig denen zur Erklärung überlaße, die das Geheimniß der Erzeugung tiefer und scharfsinniger, als ich, eingesehen haben.

einanderhaltung mit andern, die ihn auch stark vergrössert haben, deutlicher, oder undeutlicher gerathen seyn?

Es bestehet aber der ganze Wurm aus 3. Haupttheilen: dem Kopfe, Rücken, oder Brustsstücke und dem dünnen Hinterleib, den kurzen Hals und dieienigen 2. Anhänge, wodurch er Luft schöpft, nicht mit gerechnet. Die Haut desselben ist glänzend, durchsichtig, mit überaus zarten Aedergen durchzogen, voll kleiner Schuppen und hat eine bräunlich-gelbe Farbe. Der Kopf ist nach Proportion seines Hinterleibes ziemlich groß; doch aber kleiner, als das Bruststück, etwas breit, hinten rund und forne gleich neben dem Maul mit ein Paar Fühlspitzen, deren iede in drey haarige Glieder abgetheilt ist, (siehe lit. d) besetzt. *) Das mit rothgelben Haaren bewachsene Maul scheinet zwar Kiefer, oder Gebißzangen zu haben, die aber nicht eher zum Vorschein kommen, als wenn der Wurm Schlamm, oder Wasser in sich schlucket, und sich eben deswegen nicht richtig beschreiben lassen. Doch siehet man vermittelst dieser Theile die Speise als dunkele Flecken durch den Kopf und den dünnen Hals in das dicke Bruststück gehen.

Gleich über dem Munde wird man, ohnweit ieder Fühlspitze, einen dunkelbraunen Flecken gewahr, welchen ich sonst in keiner andern als derienigen Abbildung angetroffen, die der Französische Professor der Mathematic bey der Academie der Mahler und Bildhauer, Herr L. Joblot auf der 13. Platte seines aus 2. Theilen bestehenden schönen Tractats von denen durch Vergrösserungsgläser angestellten natürlichen Beobachtungen vieler Insecten und kleiner Thiere in und zubereiteten Feuchtigkeiten geliefert hat. **)

Ueber

*) Von diesen beeden Fühlspitzen vermuthe ich, daß sie am Schnacken zu Fühlhörnern werden, wovon aber Herr Schwammerdam in seiner Bibel der Natur eine andere Meinung heget, wie ich weiter unten zeigen will.

**) Der ganze Titul dieses Werkes heist: OBSERVATIONS D'HISTOIRE NATURELLE, faites avec le Microscope, sur un grand nombre d'Insectes, & sur les Animalcules qui se trouvent dans les liqueurs préparées, & dans celles, qui ne le sont pas, &c. avec la description & les Usages des différens Microscopes &c. Partie déja publiées par feu M. JOBLOT, Professeur en Mathematiques de l'Academie de Peinture & de Sculpture, partie redigées sur les Observations posterieures, avec un grand nombre de figures, Tome premier. A Paris chez

Ueber diesen 2. dunkeln Flecken hat der Kopf noch andere mit kleinen zarten Adern vermengte Flecken, so ich für einige zum Munde gehörige Theile halte, die sich aber nicht so deutlich als iene zeigen. Man siehet auch zu beeden Seiten am Kopfe 2. große in 2. Spitzen abgetheilte und rückwärts gekrümmte Augen liegen, die zwar schwarz zu seyn scheinen, mittelst einer starken Vergrösserung aber ins Grüne spielen und nicht gänz glatt (wie ein sonst sehr scharfsichtiger Schwammerdam *) meinet) sondern netzförmig, oder eben so gegittert sind, als sie der berühmte Engelländer Herr Hooke **) und erst kürzlich der Herr Justitzrath Ledermüller ***) vorgestellt haben. Von diesen gegitterten Augen scheinet auch das scharfe Gesicht dieser Würmer herzurühren: dann es ist ungemein lustig anzusehen, wie schnell sich diese Würmer zu verbergen suchen, wann sie Menschen, oder einen andern ungewöhnlichen Gegenstand erblicken. Würmer und Puppen fliehen alsdann mit eben solcher Emsigkeit, als die furchtsamen Frösche und eines sucheteis dem andern in der schnellen Verbergung unter das Wasser bevor zu thun, daraus sie auch nicht eher wieder zum Vorschein kommen, bis sie die Nothwendigkeit des Athemholens an die Oberfläche des Wassers treibet.

§. 9.

Nächst dem Kopf folget der kurze und nicht gar breite **Hals**, auf diesen aber das breite, dicke, gewölbte, durchsichtige **Bruststück** mit seinem Eingeweide. Es hat 6. Ecken, auf welchen kleine mit etlichen langen zarten borstigen Härgen bepflanzte Wärzgen stehen. Es zeigen sich auch in dieser Brust 2. etwas weit von einander abstehende aus- und einwärts gekrümmte adernähnliche kothbraune Schläuche, oder Canäle, die sich beständig aus- und einziehen, vorwärts hin durch den Hals in den Kopf laufen und ohnweit der Augen, als zarte Adern, endigen; hinterwärts zu aber sich durch den ganzen Hinterleib als dickere Canäle ziehen und am äusersten Anhange desselben (lit. e.) ihren Ausgang nehmen und nichts anders als dieienigen Theile sind, wodurch ein solcher Wurm Luft einziehen und wieder von

T 2 sich

chez BRIASSON, Libraire, rue Saint Jaques, a la Science, MDCCLIV. in 4.

*) S. deßen Bibel der Natur in der 3ten Claße p. 144.

**) S. deßen Micrographie, Tab. XVII. Fig. I.

***) Mart. Froben. Ledermüllers Microscopische Gemüths- und Augen-Ergötzung, p. 154. 156. Tab. 79. Fig. A. Nbg. 1761. 4.

sich geben kann. Es werden diese Theile bey den Fröschen die Lungenblase genennt: weil sie aber in unsern Wurm mehr einer Ader, als Blase ähnlich scheinen; so will ich sie lieber dessen **Luftadern** heissen. Zwischen ihnen befindet sich die Brust mit einer trüben Materie, darinnen man die Speise schwimmen siehet. Da sich nun in dieser Gegend die Speise am längsten aufhält, und von daraus in den dünnen Hinterleib getrieben wird, der Ort auch eine beständige Bewegung zeigt: so glaube ich, daß hier der **Magen** seye, in welchem die Speise verdauet und von dar rückwärts in den darhinter liegenden Mastdarm getrieben wird. Was aber dieienige 6. dunkelbraune nierenförmige beweglichen Theile der Brust, so sich innerauserhalb und neben den Luftadern befinden und bis zur Verwandlung des Wurms, (zu welcher Zeit sie aber anfangen unkenntlich zu werden,) allda verbleiben, seyn mögen, kann ich nicht sagen, habe sie auch nirgends, als in Herrn Joblots Figuren abgebildet gefunden. Vielleicht enthalten sie den Stoff zu der Bildung der 6. Füße unsers Schnackens?

§. 10.

Der schmale dünne **Hinterleib** hängt mit der Brust zusammen und bestehet aus 8. Absätzen, (deren ieder auf beyden Seiten eine mit sehr zarten borstigen Haaren besetzte Warze hat) welche der Wurm im Schwimmen hin und her bewegen kann. Die beyden Luftadern siehet man hier in allen Absätzen, bis zu ihren Ausgang deutlich liegen und wenn der Wurm an der Oberfläche des Wassers hängt, beständig eine aus- und einathmende Bewegung machen. Sie schliesen den mit dunkeloliven grünen Koth angefüllten **Mastdarm** ein und der darinnen befindliche Koth läst sich zuweilen von einander gesondert wahrnehmen. Er findet seinen Ausgang bey dem an dem letzten Absatze bevestigten kurzen Anhange, welchen man den **Steiß** des Wurmes nennen könnte. Es ist solcher in unserer 7ten Fig. mit f. in der 8ten aber, samt dem letzten Absatze, in einer starken Vergrösserung vorgestellt und mit g. bezeichnet. Daß er schmäler als der letzte Absatz des Wurms und mit einer geräumigen Oefnung (wodurch der Unrath desselben seinen Ausgang nimmt) versehen sey, kann Fig. 1. und 7. deutlicher erklären. Rings um diese Oefnung stehen 4 sehr durchsichtige weisliche blatförmige **Floßen**, die er aus einander schlägt, wann er sich seines Kothes entledigen will: doch können sie ihm auch zu seiner Bewegung im Schwimmen dienlich

lich seyn. Der Herr Dr. **Schwammerdam** und **Blankaart** gedenken dieser Floßen gar nicht und Herr Justitzrath **Ledermüller** will deren nur 2. wahrgenommen haben: hingegen Joblot und Reaumur zeigen sie in ihren Figuren alle 4 deutlich.

Es bestehet auch der Steiß dieses Wurms weder aus 3. Absäzen, wie ihn Herr **Ledermüller** vorstellt, noch aus 2. wie ihn **Blankaart** abbildet, der ihn zur Zeit der Verwandlung mag beobachtet haben: sondern, wie auch die Figuren Herrn **Hovks, Backers Joblots** und **Schwammerdams** zeigen, nur aus einem einzigen unabgesetzten Theile, welcher auf seiner äusern Seite mit sehr vielen langen, borstigen, zarten Haaren überdeckt ist, und neben dem sich auf eben dem Absatze noch ein anderer, aber viel länger und schmälerer röhrenförmiger Theil zeiget, in welchem sich die obenberührte 2. Luftadern endigen. Er ist, (wie Fig. 7. lit. e. und Fig. 8. lit. h. zu erkennen gibt,) auf beeden Seiten mit kurzen Härgen besetzt und hat oben, wo er schmäler wird und sich öfnet, 2. breite und 3. schmale kleinere zugespitzte Theile, womit er, wann er unter dem Wasser ist, seine Oefnung zu, auf der Oberfläche des Wassers aber wieder aufschliessen und sich damit, wie Fig. 1. zeiget, eine geraume Zeit, und wohl eine Viertelstunde, an die Oberfläche des Wassers hängen kann. Es scheinen diese Theile eine öliche Materie zu besitzen, die dem Eindringen des Wassers widersteht; weil sie niemals naß werden und wann ia einige Feuchtigkeit in die Luftröhre (also nenne ich diese Theile) eindringt: so wird man gewahr, daß der Wurm solche mit seinem Maul, als wodurch er sie ziehet, wieder heraus zu pressen sucht. Wann nun unser Wurm aus der Tiefe sich in die Höhe d. i. an die Oberfläche des Wassers begeben, allda anhängen und Luft holen will: so unternimmt er diesen Weg rückwärts, durch beständiges Hin- und Herschlagen seines Leibes, wobey gemeiniglich dessen Kopf und Schwanz sich einander nähern, wie aus Fig. 2. zu ersehen, und dieses Spiels und Zeitvertreibs wird er niemals müde.

§. 11.

Wann seine **Verwandlungszeit** herbeykömmt, da er seinen letzten Balg ablegen und zu einer Puppe werden soll: so entledigt er sich alles seines Unraths, wird viel heller und blasser und trachtet an die Oberfläche des Wassers zu kommen, wo er bis zu seiner Verwandlung, und also wohl eine halbe Stunde, hängen bleibt? Sei-

ne Brust fängt alsdann an stark aufzuschwellen und man wird auſſen und vorwärts zu auf derselben 2. kleine schwarzbraune Puncte, oder ringförmige Wärzgen gewahr, die zuvor niemals zu sehen gewesen, und welche zugleich das sicherste Kennzeichen sind, daß er sich nun häuten und in eine Puppe verändern werde. In der 3ten Fig. habe ich einen solchen Wurm vorgestellt und zugleich den Ort, wo die Wärzgen stehen, mit ii. bezeichnet.

Endlich nimmt der Wurm mit Brust und Kopf eine andere Stellung an, suchet solchen an die Oberfläche des Wassers zu bringen und ziehet seinen Cörper darauf öfters aus- und ein, bekommt auch auf der Brust und allen Absätzen einige mattröthliche Flecken und fängt an, die 4. blatförmige Flossen an seinem Steiß bald auf- bald zuzuschliessen. Die Brust erhebt sich darauf noch höher, so daß die beeden Luftadern nahe an die Haut des Wurms gedrängt werden und es scheinet, als wann der Wurm um und um zwischen der Haut mit Wasser angefüllt wäre. Kaum aber kann man diesen Umstand bemerken; so wird man gewahr, daß der Kopf sich unter die Brust etwas einzieht und zugleich aus dem kleinen schwarzbraunen ringförmigen Wärzgen der Brust (lit. ii. Fig. 3.) plözlich 2. hohle hörnerähnliche Theile hervorgetrieben werden. Die stark aufgeschwollene Brust berstet nun oben schnell entzwey und es scheint zugleich, als ob dadurch die Luftadern des Wurms von der Luftröhre losgewickelt und bey Entstehung dieser Hörner gleichsam verschwunden und diese an iener statt hervorgetreten wären. Der Kopf zieht sich alsdann noch mehr ein, die Fühlspitzen aber wird man noch gewahr und siehet nur, daß, wie vom ganzen Cörper, also auch von solchen die Haut abgezogen wird, worauf sie aber endlich ebenfalls verschwinden.

Wenn sich nun alle diese Veränderungen an unsern Wurm ereignet haben, so streift er seinen Wurmbalg, zusamt dem Steiß und der Luftröhre, innerhalb einer Minute, völlig hinter sich ab, krümmet zugleich seinen Hinterleib unterwärts gegen den Kopf zusammen und wird plötzlich zu einer solchen plumpscheinenden Creatur, als wir in der 9ten Fig. in natürlicher in der 10ten aber etwas erhöheter Grösse vorgestellt haben und die wir, (weil sie keine Speise mehr zu sich nimmt und unter ihrer Haut sich der Schnacke bildet,) mit Rechte eine Puppe nennen können.

§. 12.

§. 12.

Zu der nähern Betrachtung dieser **Puppe** wird die Vergrösserung derselben Fig. 10. nicht wenig beytragen. Sie siehet anfänglich ganz hell und viel heller als der Wurm selbst aus, bräunet sich aber bald an und wird endlich ganz dunkelbraun. Die bereits gebildete Gliedmassen der Flügel, der Füße, der Fühlhörner, des Saugstachels, besonders aber die gegitterten Augen des künftigen Schnackens lassen sich in selbiger viel deutlicher als im Wurm entdecken. Sie liegen nebst dem Rücken in dem dicken Vördertheile der Puppe auf eine artige Art zusammengelegt und machen eben den plumpen Theil derselben aus.

Auf dem Rücken stehen ihre 2. hinterwärts gekrümmte hole hörnerähnliche Theile, womit sie sich an die Oberfläche des Wassers (aber nun ganz anderst, als der Wurm) anhängt. Unter Lit. H. habe ich ein solches Horn noch etwas vergrössert vorgestellt. Seine Oefnung ist länglich und theilet sich oben in 2. Spitzen welche der Herr de Reaumur in der Vorrede seines 4ten Theils p. 25. den Eselsohren verglichen hat.

Da wir nun im vorhergehenden §. gesehen, daß diese Hörner schon vorhanden sind, ehe noch die Fühlspitzen des Wurms vergangen und daß bey Entstehung besagter Hörner die Luftadern gleichsam zu verschwinden scheinen: so können solche keineswegs aus den Fühlspitzen entstehen, welche Muthmassung Herr **Schwammerdam** in seiner Bibel der Natur p. 140. folgendergestalt zu erkennen gibt: „Man sollte, spricht er, diese Röhrgen (die Hörner nemlich der „Puppe) am Kopfe für gehäutete Hörngen (so nennt er die Fühl„spitzen) ansehen, die sich erweitert und ihrem Gebrauch verändert „hätten, wenn sie nur ein wenig weiter nach forne zu stünden.„ Da ich nun schon §. 9. bey der Beschreibung des Wurms gezeiget, daß die Luftadern ihren Ursprung nicht in der Brust; sondern, als subtile Adern im Kopfe, ohnweit den Augen, nehmen; die Hörngen der Puppe aber ebenfalls an den Augen entspringen: so ist vielmehr zu glauben, daß eben diese Luftadern, nicht aber die Fühlspitzen des Wurmes, ihren Gebrauch behalten und nur bey dem Herausbrechen der Hörner ihre Stelle verändern, die Fühlspitzen hingegen unter der Puppe zu Fühlhörnern anwachsen mögen. Uebrigens vermuthe ich, daß diese Puppe durch oftgedachte 2. Hörner Luft hole; habe aber nicht gesehen, daß solche, wann sie unter das Waßer

kom-

kommen, sich verschliessen; wiewohl ich auch bemerket, daß die Puppen nicht eher unter das Waßer gehen, als bis sie durch eine ungewöhnliche Erschütterung desselben, oder einen feindlichen Gegenstand darunter geiagt werden. Es hat aber auch diese Puppe, da sie keiner Speise bedarf, nicht mehr nöthig, sich unter das Waßer zu begeben; sondern vielmehr auf der Oberfläche zu verbleiben, damit die Glieder des Schnackens durch das Einziehen der Luft ihre gehörige Vestigkeit erlangen und derselbe, wenn er an das Licht treten will, das Ertrinken nicht zu besorgen haben möge.

§. 13.

Der hintere und viel dünnere Theil der Puppe fasset den Hin**terleib** des Wurms in sich und bestehet nicht aus 5. (wie Herrn Hooks Abbildung in seiner Micrographie zeiget) auch nicht aus 6. oder 7. (in welcher Zahl sie in Herrn Joblots Tractat abgebildet werden) sondern, eben als der Leib des Wurms, aus 8. Absäzen, deren ein ieder auf seinem Rücken einen kleinen Busch kurzer Haarborsten hat. Eben so wenig ist auch der lezte Absaz (wie Herr **Ledermüller, Blankaart** und **Schwammerdam** irrig vorgestellt haben) nur mit einer, sondern mit zweyen ruderförmigen sehr durchsichtigen breiten und nicht spitzigen Flossen (wie in Herrn Joblots Figuren) sondern, wie auch Reaumur gewiesen, mit in die Runde laufenden Flossen besezt, die der Puppe zum Fortrudern im Schwimmen dienen. In dieser Beschäftigung ist unsere Puppe bey weiten nicht so träge, als Herr **Ledermüller** vorgiebt: sondern hat keine langsamere Bewegung als der Wurm selbst, ia sie scheinet es ihm noch zuvorzuthun; ob sie sich gleich einer etwas andern Art zu schwimmen bedienet. Dann ihr dünner Hintertheil besizt eine dermaßen starke Schnellkraft, daß, sobald nur die Puppe denselben hinter sich ausschlägt (wobey sie zugleich die Ruderfloßen ausbreitet) ihr plumper Vördertheil sich plözlich erhebt und nebst dem Hintertheil eine ziemliche Weite vor sich hin geschleudert wird. Wie aber die Puppe solches Ausschlagen oft und schnell wiederholt: so kann sie viel geschwinder, als der Wurm, der allezeit 2. Bewegungen von einer Seite des Leibes zu der andern zu machen hat, sich durch das Waßer bewegen.

§. 14.

Bey nicht gar zu kalter, oder feuchter Witterung bricht der Schnacke nach dreyen Tagen aus der Puppe hervor. Seine baldige Ankunft

Ankunft lässet sich daraus schließen, wenn die Puppe ganz schwarzbraun und ihre grünen Augen gewölbter werden.

Mit dem Ausschliefen des Schnackens aber gehet es also zu: Oben zwischen und vor den Hörnern spaltet sich die Haut der Puppe und ihr gekrümmter dünner Hinterleib fängt an, sich der Länge nach auszustrecken und der darinnen verborgene Schnacke kommt nun aus dem eröfneten Theile derselben mittelst einiger Stöße, die er sich giebt, und zwischen denen er iedesmal etwas ausruhet, zuerst mit dem Rucken, Kopfe, Fühlhörnern und Saugstachel, endlich aber völlig mit seinen Flügeln, Füßen und dem ganzen Leibe zum Vorschein, wie Fig. 12. zu sehen. Er bewegt darauf seinen Saugstachel und Fühlhörner zu verschiedenenmalen, streckt zuerst die Vörder- hernach die mittlern Füße behutsam in die Höhe, damit sie nicht gleichsam unabgehärtet aufs Waßer kommen, untersinken und er ersaufe. Eben so macht er es auch mit den leztern Füßen, womit er sich unterdeßen noch an seine leere Puppenhülse vest anhält. Sind aber alle Füße trocken und erhärtet: so bewegt er sie nebst den Flügeln zu verschiedenenmalen und wenn er genugsame Kräfte verspürt, verläßt er seine Puppenhülse, sucht ein anderes Element zu seinen künftigen Aufenthalt und fliegt eben so gut, als ein anderer schon lange im Fliegen geübter Schnacke, davon.

Er gehet darauf auf Nahrung aus und diese findet er entweder an unsern Blute, oder an dem Safte der Pflanzen. Wunderbare Veränderung eines Thiergens, welchem als Wurm erst noch vor 3. Tagen das Waßer unentbehrlich gewesen, nun aber, als einem Schnacken, tödlich seyn würde, wenn man ihm wieder darein versetzte.

§. 15.

In der 12ten Fig. der 15ten Tab. habe ich einen weiblichen, Fig. 13. aber einen männlichen Schnacken in natürlicher Größe und mit creutzweisgeschloßenen Flügeln abgebildet. Das Weibgen ist von dem Männgen durch den dicken Hinterleib unterschieden und hat keine so buschigen Fühlhörner, auch viel kürzere Bartspitzen, als ienes. Fig. 14. stellet ein solches Schnackenweibgen etwas vergrößert und mit ausgebreiteten Flügeln vor. Seine Farbe ist überhaupts braun. Der nicht gar zu große Kopf hat 2. große gewölbte ins Grüne spielende, netzförmige Augen (die ich unten näher beschreiben will) und oben auf 2. halben in der Mitte aber eingedrückten Kugeln stehet man 2. aus 14 mit etlichen kleinen zarten Haaren besezten Gelenken bestehende Fühlhörner, deren leztes Gelenk sehr spitzig und eben so zulauft, als es der Herr de Reaumur *) hat abbilden laßen, siehe littera ll. Fornen unter diesen Fühlhörnern und unten am Kopfe stehet derienige Stachel, womit diese Schnacken so empfindlich stechen können, siehe lit. m.

Es ist aber von solchen, wann ihn der Schnacke nicht zum Gebrauch anwendet, weiter nichts, als deßen Ueberzug, Futteral, oder Scheide, in welcher er gleichsam wie ein Degen verborgen liegt, zu sehen. Neben denselben und na-
he

*) Memoires pour servir a l'hist. des Insect. Tom. IV. mem. XIII. Pl. 39. Fig. 3.

he am Kopfe finden sich 2. kurze in 2. Gelenke abgesonderte Theile, die ich (weil sie an eben dem Orte zu stehen scheinen, wo die Bartspitzen der Papilionen anzutreffen sind) auch **Bartspitzen** nennen will und bereits gesagt habe, daß sie hier viel kürzer, als bey dem Männgen seyn. Die **Brust** und der mit dun kelbraunen Streifen versehene **Rücken** ist erhaben und haarig. In der Brust selbst sind 6. aus 7-8. Gelenken mit 2. zarten scharfen Klauen besezte lange Füsse, nebst den beeden Flügeln bevestigt und die bey allen zweygeflügelten Insecten unter und hinter den Flügeln befindliche Kölblein sind auch hier anzutreffen, und haben, (wie Fig. 15. lit. nn. zeiget,) eine mattglänzende weislich-gelbe Farbe. Sie werden von Herrn **Schwammerdam** *) **Hämmergen** (vielleicht weil er glaubt, daß sie den Ton der Schnacken verursachen) von andern **Wagebalken, Wagekölblein** (weil sie den Leib der Insecten im Gleichgewichte erhalten sollen) genennt. Und obschon Reaumur in seinem 4ten Theil p. 253. gestehet, daß er den Gebrauch derselben nicht kenne: so glaube ich doch gänzlich, daß sie nicht nur den Ton verursachen, wann sie an ihre ausgespannten Flügel schlagen; sondern auch den Wind unter den Flügeln erregen, den Flug zu erleichtern: welches mir deswegen wahrscheinlich vorkommt; weil ich wahrgenommen, daß sich solche im Fluge der Insecten beständig in einem Wirbel herum drehen; daher sie wohl **Ton- oder Windkölblein** genennt zu werden verdienen.

Die **Flügel** sind länglich gestaltet, stark ausgespannt, durchsichtig und spielen im Lichte mit den höchsten Farben eines Regenbogens. Sie sind mit verschiedenen zarten Adern, oder Ribben, durchwebet und eine iede dieser Adern ist, bey Vergrößerung der Flügel, auf beeden Seiten mit sehr vielen zierlichen Pflaumfedergen besezt. Sie geben den Flügeln eben sowohl, als die zarten Wärzgen (so man nur durch eine starke Vergrößerung entdecket, womit solche gleichsam besäet sind, und die an dem Ausenrande derselben hängende länglichte Pflaumfedergen (welche in den vortreflichen **Reaumurischen** und **Schwammerdamischen** Werken, ingleichen auch von dem Ruhmverdienten Herrn **Ledermüller** ganz artig vorgestellt worden) ein sehr herrliches Ansehen, uns aber zugleich den triftigsten Beweis von der weisen Einrichtung des großen Schöpfers.

Der Hintertheil, oder **Hinterleib** unsers Schnackens bestehet aus 8. dunkelbraunen mit Federgen und Haaren zugleich besezten Absätzen, davon der lezte die **Geburtsglieder** in sich begreifet.

§. 16.

Ehe wir aber zu der Erklärung des männlichen Schnackenkopfes Tab. XVI. fortgehen: wollen wir zuvor erzählen, wie unser Schnacke zu **stechen** und zu **saugen** pflege, wozu uns die ohne Flügel, Hinterleib und Füße vorgestellte 15te Fig. Tab. XV und ein daselbst abgebildetes Stückgen Menschenhaut zur Erläuterung dienen wird. Ohnerachtet zwar die Vorstellungen, welche Mr. de Reaumur von der Schnacken Art zu saugen geliefert hat **) so beschaffen sind, daß ich an der Richtigkeit derselben nicht hätte zweifeln dörfen, gestehe ich doch daß

*) Bibel der Natur, p. 148.

**) Mem. pour servir a l'hist. des Insect. Tom. IV. mem. XIII. Pl. 41. Fig. 7. p. 619.

daß meine Begierde, einen Schnacken selbst saugen zu sehen, viel zu groß war, als daß ich mich an seiner Beschreibung allein hätte sollen begnügen laßen.

Ich suchte also an einem heisen Sommertage Gelegenheit, selbst von den Schnacken gestochen zu werden, und diese thaten mir dergleichen Gefallen gar bald. Ein Schnackenweibgen sezte sich auf meine Hand und versuchte an verschiedenen Orten mit seinem Stachel in meine Haut zu bohren. Da es nun einen hierzu tüchtigen Ort fand; so zoge es seine Füße nahe zusammen, hielt die beeden Flügel in die Höhe, senkte den Kopf unterwärts und lies mich ihr gelungenes Verhalten durch einen empfindlichen Stich bemerken. Ich wurde dabey gewahr, daß die Scheide des Saugstachels sich nahe am Kopfe anfieng gegen die Brust herauszubiegen, ja endlich fast zwiefach zusammen zu legen, wie lit. o. ausweiset: und nun wurde ich erst des wahren Stachels lit p zuverläßig und auserhalb der Scheide gewahr und konnte ganz eigentlich merken, daß deßen rothe Farbe von meinem Blute, so durch seinen Canal in die Höhe stieg, herrühre. Diesen Stachel steckte es fast bis an den Kopf in mein Fleisch hinein, wobey ich aber doch versichern kann, nichts, als den ersten Stich, empfunden zu haben. Endlich wurde ich gewahr, daß der Untertheil des Hinterleibes so stark auflief, daß es schien, als wolle er entzwey bersten und ebenfalls eine röthliche Farbe bekam.

Eine Minute hatte dieses Schnackenweibgen angewandt, sich recht voll zu saugen und seinen Blutdurst zu stillen, als ich es (ohne etwas mehr zu empfinden) mit schweren vampyrenmäßigen Leibe davon fliegen sahe. Da ich nun, ohnerachtet mich auser diesem noch andere männliche und weibliche Schnacken gestochen, nichts als den ersten Stich, darauf aber keine üble Folgen empfunden, oder Beulen bekommen habe: so schloß ich daraus daß nur dieienige nach dem Stiche ein schmerzhaftes Jücken oder Beulen verspüren, so dem Schnacken das Stechen verwehren, und der doppelte Stachel, welchen ich in Untersuchung des Schnackens entdeckt habe, bestärket diese Meinung. Ob es aber Leute giebt, die nach einiger ihren Vorgeben, gar nicht von ihnen gestochen werden sollen, kann ich weder beiahen, noch verneinen? Wäre es: so mögte diese Ausnahme vielleicht bey sehr fetten Personen gelten, welche zu stechen der Schnacke keine Lust empfindet. Inzwischen ist der Stich unserer einheimischen Schnacken keineswegs von so gefährlichen Folgen, als dererienigen, die in den heisern Welttheilen gefunden werden: dann von diesen erinnere ich mich, gelesen zu haben, daß sie denen am Ufer des Meers wohnenden mit ihren Stichen sehr beschwerlich fallen und dadurch öfters verursacht haben, daß bey manchem, der von ihnen auf die Knie gestochen worden, eine solche Entzündung erfolget, daß er sich die beschädigten Glieder abnehmen laßen müßen. Daß es aber auch in andern Welttheilen Schnacken gebe, bezeuget Marcgravius in seiner hist. Brasil. nat. L. VII. p. 257. und theilet sowohl deren Abbildung, als Beschreibung daselbst mit.

§. 17.

Es ist aber auch nöthig, den auf Tab. XVI. **sehr stark vergrößerten Kopf** eines männlichen Schnackens, zum Unterschied des Weibgens, zu betrachten. Ich habe ihn mit allen seinen Theilen, wie er von der obern Seite anzusehen ist, vorgestellt. Die Grundfarbe deßelben ist forne graulich-braun; hinten aber gegen den Nacken zu mehr dunkelgrau und mit vielen mattweislich-gelben Feder-

gen belegt, auch unten noch mit andern herabhängenden dunkelbraunen länglich gestalten Federn gezieret. Der hinter dem Kopf stehende mit A. bezeichnete Hals ist bräunlich gelb, in der Mitte gespalten und an die Genickangel bevestigt. Auf dem Kopfe selbst zeigen sich Lit. BB. die großen gewölbten Augen. Sie fangen auf dem Schedel des Kopfes ganz nahe an einander an, ziehen sich aber in einer viel breitern Gestalt um den ganzen Kopf herum, und stoßen unten bey der Kehle, allwo sie wieder etwas schmäler werden, ganz zusammen. Es bestehen aber diese beeden starkgewölbte Augen nicht etwan nur aus 2. sondern (wie die Abbildung darthut) aus sehr vielen, mehr, als 400. sechseckigten und innerhalb diesen Ecken rund- und linsenförmigen Augen, welche so stehen, daß ihre Hornhaut einem Netze, oder Gitter ähnlich siehet. Ihre Farbe ist zwar grün, spielet aber im Lichte, wie das feinste Gold, welches dem dunkeln Grunde derselben ein ungemein prächtiges Ansehen gibt und hinten am Kopfe sind sie mit weisen Franzen gezieret.

Ich habe nicht nöthig, erst zu erweisen, daß dieses die wahren Augen des Schnackens seyen; theils weil ich schon oben gesagt, daß, ie deutlicher solche erscheinen, desto schärfer auch das Gesicht dieser Geschöpfe und ihrer Puppen seyn müße; theils aber auch schon Herr Hooke, Leeuwenhoek, Schwammerdam, Reaumur, Rösel, Ledermüller und viele andere, besonders aber Herr Puget (der nach des Herrn de Reaumurs Berichte *) einen ganzen Tractat von den Augen der Insecten geschrieben haben soll) solches unwidersprechlich dargethan haben, welches ein ieder in den Schriften dieser berühmten Naturforscher selbst finden kann.

§. 18.

Oben auf dem Kopfe und zwischen diesen 2. großen Augen stehen 2. oben etwas eingedrückte und als 2. halbe Kugeln gebildete Theile neben einander, aus denen die 3. unterschiedene Haupttheile ausmachende Fühlhörner Lit. CC. entspringen. Die erste und gröste Hauptabtheilung bestehet wieder aus 12. Gliedern, deren iedes oben röthlichbraun, unten aber weislichgelb aussiehet, ringsumher aber mit sehr vielen langen Haarborsten besezt ist. Was aber die 2te und 3te Abtheilung belangt: so scheinet solche aus 10. bis 12. kleinern braunen Gliedern zu bestehen, worunter das leztere in der 3ten Abtheilung ebenfalls spitzig, wie bey dem Weibgen, zuläuft. Sie sind übrigens alle mit 4. kurzen auswärts stehenden Haarbosten besezt, wodurch die Fühlhörner des männlichen Geschlechts nicht nur einen großen Vorzug vor dem weiblichen, sondern auch ein viel prächtigeres Ansehen erhalten, zudem, daß sie sich auch nicht nur durch die vielen Haarborsten, sondern auch durch die ungleich größere Zahl der Glieder (indem iene etliche 30. diese aber nur 14. haben) unterscheiden. Herr Schwammerdam **) und Herr Ledermüller, ***) die eben sowohl einen männlichen Schnacken beschrieben, haben also in diesem Stücke sich geirret; da sie dem männlichen Schnacken nicht soviel Glieder an seinen Fühlhörnern zuschreiben, als man würklich an ihm gewahr wird.

§. 19.

*) Memoires pour servir a l' hist. des Insectes, Tom. I. p. 210.

**) S. deßen Bibel der Natur, p. 146. und 148.

***) S. deßen microscopische Gemüths- und Augen-Ergözung, p. 167.

§. 19

Unten am Kopfe vorwärts zu stehet der lange und mit einer braunen Scheide bedeckte Saugstachel Lit. D. und gerade über ihn stehen die neben ihn am Kopfe eingegliederte braune Bartspitzen dieses männlichen Schnackens lit. H. H.

Der Saugstachel, oder vielmehr deßen Scheide ist fornen breiter, als hinten, der Länge nach gespalten, mit sehr vielen schuppigen Federn und kurzen Haaren besezt, hat auch forne einen pfeilförmigen Theil Lit. E. bey deßen Ansatz der Spalt der Scheide unterbrochen zu seyn scheinet. Diesem Spalte ist es zuzuschreiben, daß die Scheide (ob sie gleich nirgends einige Abtheilung zeiget) bey dem Stechen des Schnackens hinter sich zusammengelegt wird, welches nicht geschehen könnte, wann sie, wie eine Degenscheide, unbeugsam und nirgends aufgeschlizt wäre. Indeßen würde gleichwohl der Stachel in Gefahr stehen, gar nicht wieder in seine Scheide zu kommen; wann selbige nicht also beschaffen wäre, daß sie, angezeigtermaßen, an dem Orte, wo sie pfeilförmig wird, sich über den Stachel vereinigen und zusammenschließen kann, und folglich wenn sie gleich zwischen zusammengeschoben wird, mit diesem pfeilähnlichen Theile doch allezeit am Saugstachel hängen bleiben muß. Dann der Schnacke darf nur seinen Stachel unter sich halten: so rutscht die Scheide ohnehin wieder über ihren Stachel hinab; weil sie fornen schwerer und breiter, als hinten ist, und wenn er seinen Stachel nur ein paarmal hin- und her drehet; so schliest sich der Spalt wieder eben so enge über ihn zusammen, als er vor dem Gebrauch gewesen ist.

§. 20.

Den äusersten Theil desienigen Stachels, der bey dem Stechen des Schnackens sich zuerst aus der Scheide hervorthut, und mit welchen er Blut sauget, zeiget uns Lit. F. Er ist, bey seiner Härte, doch beugsam, sehr durchsichtig und hinten am Kopfe dicker, als forne. Wenn man ihn durch gute Vergrößerungs gläser beschauet: so siehet man am spitzigen Ende deßelben eine merkliche längliche Oefnung, wodurch er das Blut in sich ziehet, und woraus er (wenn man ihm das Saugen verwehrt) vermuthlich den andern viel spitzigern und feinern Stachel, so ich an ihm entdecket und mit G. bezeichnet habe, schießen läßet und zugleich daraus einen schädlichen Saft sprützet, welcher ein schmerzhaftes Jücken und große Beulen zu erregen fähig ist: so daß also iener der Saug- dieser aber der verletzende Stachel mit Recht genennt werden kann.

§. 21.

Es ist mir etlichemal, aber nicht ohne Mühe, gelungen, die braune gefiederte Scheide über den glatten Saugstachel vorwärts zu herab zu ziehen und ihn unter guten Vergrößerungsgläsern zu betrachten, da ich denn allemal in ihm den verletzenden Stachel zwar liegen, niemals aber dergleichen andere Theile, oder Angeln gesehen habe, wie Herr Schwammerdam, Backer, und Reaumur (deren ieder anderst gestaltete Abbildungen mitgetheilt hat) in ihm wollen entdecket haben: es wäre denn, daß etwan die verschiedene, von denen zuweilen noch darinnen steckenden Feuchtigkeiten, oder dem darauf fallenden Lichte und der Beleuchtung des Microscopii herrührende Spielungen derselben meiner sorgfältigen Beobachtung entzogen hätten. Allein da Herr Schwammerdam

dam nicht meldet, daß er diese so genannten Angeln innerhalb des Saugstachels wahrgenommen; sondern vielmehr schreibet, daß er sie erst zuvor habe entzwey drücken müßen, wann er sie wahrnehmen wollen; der Herr de Reaumur aber noch mehr solche Theile, als er, gesehen haben will, (wie seine Abbildungen ausweisen) so wurde ich verleitet, diesen Versuch nachzumachen und zerdrückte durch Hülfe eines tüchtigen Vergrößerungsglases diesen Saugstachel, der ungleich zarter als ein Haar ist. Als solches geschehen, erblickte ich zwar freilich nicht nur den verletzenden Stachel, sondern auch um selbigen her noch einige andere dergleichen Theile, die theils Herr Schwammerdam *) und Baker **) abbilden laßen; theils aber der Herr de Reaumur ***) vorstellig gemacht hat, die ich aber, bey wohl mehr als 10. maligee Wiederholung meines Versuches, für keine aparte; sondern eher für lauter zer- und abgesplitterte Stücke der von mir zerdrückten Röhre des Saugstachels halte; um so mehr, da ich sie allemal anderst gestaltet befunden habe.

Es hat mir auch einmal geglücket, den Saugstachel so entzwey zu drücken, daß er sich nicht zersplittert; sondern nur von dem äusern Ende bis an die Mitte deßelben auseinander gespaltet hatte, also: daß ich nunmehr nicht nur sein innerstes, sondern auch in ihm den zarten durchsichtigen castanienbraunen verletzenden Stachel ohngehindert und auf das deutlichste sehen konnte, wobey ich eben so wenig, als zuvor, andere darinnen liegende Theile gewahr wurde. Diesen verletzenden Stachel brachte ich aus der aufgeschlizten Röhre des Saugstachels sorgfältig und ohne Beschädigung hervor und betrachtete ihn durch ein gutes Vergrößerungsglas allenthalben mit grösten Fleiß; konnte aber dem ohngeachtet, (ohnfehlbar wegen seiner Subtilität) nicht die geringste Oeffnung an ihm entdecken: vielmehr sahe er so glatt und fein aus, daß nichts, was menschliche Kunst und Geschicklichkeit hervorbringt, mit ihm verglichen werden kann. Nur wurde ich gewahr, daß hinten, wo er breiter, als an der Spitze ist, 4. bänderförmige Theile an ihm hiengen, womit er am Kopfe mogte bevestigt gewesen seyn.

Ich würde sowohl den Saug- als verletzenden Stachel, von der Scheide entblößt, vergrößert vorgestellt haben, wann es mir gelungen wäre, diejenigen Theile, so Reaumur und Schwammerdam gesehen haben wollen, zu entdecken.

§. 22.

Ich muß aber auch noch kürzlich die über und neben den Saugstachel befindlichen **Bartspitzen** lit. H.H. beleuchten. Diese sind länger, als der Saugstachel, forne aufwärts gebogen und scheinen eher aus 4. als 5. braunen und mit kurzen Haaren und schuppigen Federn besezten Gelenken zu bestehen. Doch zeigen sich an den lezten 2. Gelenken noch viele andere und längere Haarborsten,

*) S. deßen Bibel der Nat. Tab. XXXII. Fig. 3.

**) S. deßen Tract, Het *Microscop* gemakkelyk gemaakt. Of Beschryving van de beste en Nieuwste Microscoopen en van derzelven Behandeling. Als mede een Berigt van de Verbaazende *Ontdekkingen* door *HenryBaker*. Te Amsterd. 1744. Tab. XIII. Fig. 9.

***) Memoires pour servir a l' hist. des Insect. Tom. IV. pl. 42. Fig. 7-13.

borsten, die ausen kürzer sind, als nach der innern Seite der Saugstachelscheide zu, und diesen Theilen ein artiges Ansehen geben. Daß aber diese Bartspitzen bey dem Weibgen viel kürzer seyen und kaum bis über die Hälfte des ersten Gelenkes reichen, habe ich bereits oben erwähnet.

Uebrigens wird aus dieser ganzen Beschreibung erhellen: daß dieses kleine Insect keinem andern, ia selbst unter den grösten Thieren nicht einmal dem prächtigen Tamhirsch, in Absicht auf den wundervollen Bau seines Cörpers und Gliedmaßen an Vortreflichkeit etwas nachgebe.

§. 23.

Endlich bemerke ich noch, daß es mehrere und diesem fast ähnliche Schnacken gebe, die auch aus dem Waßer entstehen; sich aber von diesen theils durch ihre Größe und dem viel kürzern fast unsichtbaren Saugstachel; theils durch die Fühlhörner und ganz glatten Flügel (auf denen man durch Vergrößerungsgläser keine Pflaumfedern gewahr wird) unterscheiden. Herr **Hooke** hat in seiner vortreflichen Micrographie Tab. XXVIII. gleich nach derienigen, worauf unser Schnackenwurm abgebildet ist, einen solchen mit glatten Flügeln aber keinen sichtbaren Saugstachel versehenen Schnacken vorgestellt. Da aber dieses Werk in Englischer Sprache (deren ich nicht mächtig bin) verfaßt ist: so kann ich nicht sagen, ob er den Ursprung deßelben aus dem kurz vor ihm abgebildeten Schnackenwurm, der eben derienige ist, den ich bisher beschrieben, ableite, oder nicht? In dem ersten Fall würde folgen, daß Herr **Hooke** seine Würmer nicht genug von einander geschieden und abgesondert habe; weil deßen vorgestellter Schnacke einem ganz andern Wurm, als daselbst abgebildet ist, seinen Ursprung zu danken hat.

§. 24.

Unsere Schnackenart kann ihr **Geschlecht** zwar auch nicht öfter als andere geflügelte Insecten **fortpflanzen**, mithin nur eine einzige Zeugung vollführen und das Jahr ihrer Geburt ist auch das Jahr ihres Todes. Aber eben deswegen scheint ihrer Zeugung eine desto größere und solche Würkung gegeben zu seyn, daß sie eine Nachkommenschaft von 300. ihres Gschlechtes hervorbringen können. Allein wie würden auch wir Menschen uns vor den Schnacken sicher wißen, wann sie sich öfter als einmal, und iederzeit in einer so zahlreichen Menge fortzupflanzen fähig wären.

Dann da schon ein einziges Schnackenweibgen 300. Eyer leget, die eine Hälfte derselben aber Männlein, und die andere Weiblein werden können, deren iedes abermals 300. Eyer zu legen im Stande ist: so würde schon die erste Nachkommenschaft eines Schnackenpäares sich zusammen auf 45000. Eyer belaufen. Nimmt man nun von diesen 45000. wieder halb Männlein und halb Weiblein an, welche leztere sodann 22500. ausmachen würden und setzet zum Grunde, daß iedes, wie gewöhnlich, 300. Eyer lege; so wird eine Zahl von 6750000, und also daraus mehr dann 6. Millionen Schnacken hervorkommen.

Welche erstaunliche Vermehrung einer so kleinen Creatur! Gleichwohl ist gewiß, daß eine iede (wann es die Witterung zuläßt,) sich so stark ver-

mehren

mehren und diese Insecten wohl 3. mal im Jahre zum Vorschein kommen können; da man solches bey andern Insecten nur ein- oder zweimal gewahr wird. Es wird aber diese Vermehrung nicht so gut von statten gehen, wann man sie zu Hause in Gläsern erziehet: weil alsdenn das Wachsthum der Würmer sehr langsam zunimmt, wie ich aus der Erfahrung bezeugen kann. Hingegen bin ich in diesem 1762. Jahr, bey der langanhaltenden warmen Frühlingswitterung, folgendergestalt darhinter gekommen: Ich hatte nemlich diese Würmer auch in einer hölzernen Kuffe, darinnen man Regenwaßer aufgefangen, schon zu Anfang des Junius erwachsen angetroffen und einige derselben bald zur Verwandlung gebracht; weswegen ich solche rein ausleerte und etliche Tage ohne Waßer stehen ließ. Zu Ende dieses Monats aber ließ ich solche mit andern reinen Waßer füllen und wurde zu Anfang des Julius sehr viele Schnackeneyer darinnen gewahr, welche Brut dann zu Anfang des Augusts zur Vollkommenheit kam. Ich leerte darauf die Kuffe abermals aus und füllte sie wieder mit frischen Waßer, und fand auch in dieser, nach Verlauf etlicher Tage, Schnackeneyer, die in der Mitte des Sept. ebenfalls ausschloffen. So gar im disjährigen Herbstmonat habe ich noch Schnackeneyer angetroffen, deren Würmer aber sich gegenwärtig (gegen das Ende nemlich dieses Monats) noch zu keiner Verwandlung anschicken wollen: daher ich glaube, daß sie ohne Speise überwintern und sich erst auf das Frühjahr verwandeln werden; wie ich dann dergleichen erwachsene Würmer schon im April und May in den Sümpfen der Wälder wahrgenommen; ja selbst im Merz dieses Jahres an einem heitern Tage ein Schnackenmänngen gefangen habe, welches ich für kein überwintertes, sondern für ein frisch- ausgeschloffenes halten konnte. Man siehet, daß diese Schnacken sowohl männ- als weiblichen Geschlechts bey warmen Wetter, besonders gegen Abend, sich gesellschaftlich zusammen halten, schwarm- und wirbelweis durch einander fliegen, auch Menschen und Vieh beschwerlich fallen. Wir sind, also den Vögeln Dank schuldig, daß sie auf ihre Ausrottung bedacht sind, da sie sich solcher zur Speise bedienen: sonsten würde ihr Heer zu mächtig und wir mit jenen Brasilianern genöthiget werden, solche durch den Dampf gebrannten Kühmistes zu verjagen, wenn anderst das Vorgeben Marcgravii in dem 7ten Buche seiner hist. rer. natur. Brasil. Grund hat.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

siebenzehnte und achtzehente Tabelle.

Zweyerley Raupen, nebst einer Puppe, deren Raupe schon ehedem in dem 3ten Theil der Rösel. Insectenbelust. beschrieben und abgebildet zu finden ist, mit ihrer Verwandlung in einen zur 2ten Classe der Nachtvögel gehörigen Papilion. Tab. XVII. und XVIII.

§. 1.

Die hochgelbe langhaarige, mit 9. Paar theils gelb- theils rothen pyramidenförmigen Bürsten versehene Raupe, nebst ihrer Verwandlung in einen Papilion der 2ten Classe der Nachtvögel Tab. XVII. fig. 1 – 5.

Diese sonderbare sehr schöne Bürstenraupe ist zwar schon von dem seeligen Herrn Rösel in dem 4ten Theile der Insecten-belustigungen Tab. IV. fig. 5. mitgetheilt; aber (wie der Augenschein zeigt) nach einer etwas mißlich gerathenen Zeichnung ab-

 gebildet

gebildet und ohne Verwandlung beschrieben worden. Indessen hat der seelige Mann eben diese gewiß seltene Raupe nachher noch einmal durch die nie genug gepriesene Gütigkeit seines sowol als meines oftgerühmten Gönners, des **Herrn Hofraths von Hagen**, im Monat August mit der Nachricht überkommen, daß solche unter einem wilden **Castanienbaum** (castanea silvestri) wäre gefunden worden und sich die Blätter dieses Baumes wohl schmecken ließe. Er machte darauf eine neue, nemlich eben dieienige Abbildung, welche ich **Meinen Schäzbaren Liebhabern** auf Tab. XVII. fig. 1 und 2. vor Augen zu legen die Ehre habe: konnte aber die Raupe selbst nicht zur Verwandlung bringen. Ich habe es also einem günstigen Geschicke (oder vielleicht der voriährigen Witterung) zu danken, daß ich diese sonst in unsern Gegenden nicht häufig zum Vorschein kommende Raupe zweymal, das 1temal auf einem **zahmen Castanienbaum** (castanea vulgari) das andere mal aber auf einem **wilden** gefunden habe. Nur eine davon welcher die Maden schon den Untergang droheten, hatte keinen Lust sich einzuspinnen: die andere hingegen that es würklich. Allein zu meinem grösten Verdruß haben diese Feinde auch diese Puppe ebensowohl angegriffen und mir dadurch die Hofnung, einen Papilion aus derselben zu bekommen, gänzlich benommen. Ich würde diesen Verlust allerdings beklagen; wann ich nicht schon einige Zeit zuvor durch **Herrn Körner***) in Frankfurt in den Stand gesetzt worden wäre, meine Sammlung mit dergleichen Papilion zu vermehren und aniezo dieses schöne Insect mit Gespinste, Puppe und Papilion dennoch vorzustellen und zu beschreiben.

§. 2.

Als ich diese Raupe erhielt und ehe sie noch ganz ausgewachsen war; sich aber gleichwohl schon zum 3tenmal mogte gehäutet haben: so betrug ihre **Länge**, ohne die Haare, etwas über einen Zoll. Ihr **Kopf** ist glänzend schwarz und mit einem schönen ockergelben dreyeckigen Winkel bezeichnet. Der Grund des **Leibes** aber, von deme man, (wegen vieler Haare) nicht mehr, als nur einen besonders schön bezeichneten Ruckenstreif durch die Mitte gewahr wird, ist nicht so hochgelb, als die Haare selbst. Eben so viele überaus schöne silberweiße

*) Dieser wehrte Freund benachrichtigte mich zugleich, daß diese Raupe auser den wilden Castanienbäumen, auch auf Zwetschkenbäumen und Steinbuchen angetroffen würde.

weiße und schwarzeingefaste Flecken, als die Raupe Absäze an ihrem Leibe hat, zeiget auch dieser erstbemeldte Rückenstreif. Auser diesen schimmernden Schmuck erblicket man auf beeden Seiten 9. Paar hohe, fast spizig zulaufende pyramidenförmige Bürsten, die gröstentheils aus dicht an einander gesezten hochgelben und steifen Haaren bestehen. Sie erscheinen in folgender Ordnung: Nach denen 3. ersten Absäzen (vom Kopfe an zu rechnen) siehet man ein Paar gegeneinander über von gelber, in ihren innern gleichfalls gegeneinander gekehrten Flächen aber anmuthigcarminrother Farbe. Darauf folget ein ganz gelbes Paar, weiter hin wieder 3. Paare, so, wie das 1te Paar, innerhalb roth sind. Den Beschluß machen noch 4. Paar dergleichen ganz gelbe pyramidenförmige Bürsten, die aber an der Höhe allmählich etwas abnehmen. Nächst diesen zugespizten Püscheln sind sowohl die 3. vörderen, als die hinteren Absäze und beede Seitenflächen mit sehr vielen schönen gelben kurz- und langen Haaren dergestalt besezt, daß die ganze Raupe zottig aussiehet, man auch ihre Füße und die 9. auf jeder Seite des Leibes befindlichen Luftlöcher niemals, den Kopf aber nur, wann sie frißet, zu Gesichte bekommt.

§. 3.

Da ich diese Raupe nicht in ihrer jugendlichen Gestalt (wann ich so reden darf) bekommen habe: so kann ich nicht sagen, in wie fern sie solche bey ihrer ohnfehlbar ebenfalls 3maligen Häutung verändere; oder ob sie beständig einerley Ansehen behalte? Im Kriechen übereilt sie sich nicht: sondern sizet fast beständig und wenn sie sich gesättiget hat; so liegt sie entweder seitwärts gekrümmt, oder auch nach fig. 2. zusammengebogen, ganz stille, so lange, bis man sie an ihren Haaren und Bürsten berührt. Dieses fühlt sie augenblicklich, wenn es auch nur subtil geschiehet, und wendet ihren Kopf schnell dahin, gleichsam als wollte sie sich zur Wehre setzen. Sie hat bey einer Betastung das zusammenrollen mit andern stark mit Haaren bewachsenen Raupen gemein. Wegen einer solchen Stellung vergleichet sie Vlysses Aldrovandus *) mit der Figur eines Sterns und hat sie sowohl kriechend, als in einer dergleichen Wirbellage in Holzschnitten abbilden lassen. Herr **Frisch** **) der diese Raupe auch, aber nur kriechend,

 vorge-

*) Vlyss. Aldrovand. de insectis L. II. Tab. 3. fig. 15. et 16. p. 269. edit. Bonon. 1602. fol.

**) S. deßen Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland. 1ten Th. Tab. V. p. 24 – 27. Berlin 1730. 4.

vorgestellt, und ebenfalls auf einem wilden Castanienbaum gefunden hat, vergleichet selbige auch einer Sternfigur der Mahler; gibt aber zugleich über die Abbildungen, die einige andere Schriftsteller davon gegeben und, nach seiner Versicherung, öfters auf eine ungeschickte Art geliefert haben, seine Unzufriedenheit zu erkennen. Ob nun gleich Herrn Frischens gelieferte Vorstellung dieser Raupe selbst beßer seyn könnte, als sie würklich ist: so kann man doch nicht leugnen, daß seine gemachte Anmerkung gegründet und die sternförmige Figur einer solchen zusammengekrümmten Raupe bey manchen gar zu übertrieben und widernatürlich ausgefallen sey. Der Englische Mahler Eleazar Albin, *) hat diese Raupe sowohl ausgestreckt, als zusammengerollt vorgestellt, desgleichen auch Wilke**) in seinem zwar nicht mehr als 120. Plattenstarken, aber über 9. Pfund Sterling theuren und doch nur mehrentheils aus andern zusammengesezten Werke, der sie aber nach dieser copirt zu haben scheinet; ob er sie gleich auf andern Orten der Platte vorgestellt hat. Albin sagt: daß sie zu Anfang des Julii gefunden und mit Sycamor- oder wilden Feigenblättern seye gefüttert worden. Wilke gedenket des Sycamors auch und meldet, daß er solche im August gefunden habe und in den Werken des Herrn de Reaumur ist sie ebenfalls sowohl in ausgereckter, als zusammengerollter Stellung, und nach ihrer Verwandlungsart bis zum Papilion, abgebildet, mit der Nachricht, daß solche unter dem Namen der **Indianischen Castanienraupe** (chenille de maronier d' Inde) bekannt sey ***) und sich gegen das Ende des Julii verwandelt habe. Eben dieser berühmte Naturforscher hat auch angemerket: daß die Haare dieser Raupen keine dergleichen Wärzgen zum Grunde haben, als man sonst bey andern haarbuschigen Raupen gewahr wird. Ob aber die gegenwärtigen Abbildungen dieser

Raupe

*) S. deßen historiam naturalem Insectorum Angliae Tab. LXXXIII. p. 83. welche zu London 1731. in gr. 4. heraus gekommen, 100. illuminirte Kupferplatten hat und mit Herrn Will. Derhams Anmerkungen versehen ist.

**) P ates LXVII. Lib. I. Ch. I. Numb. VI. Cl. 3. S. c. 6. in seinem Werke, welches den Titul führet: The *Englisch Moths* and *Butterflies.* Together with The Plants, Flowers, and Fruits whereon they Feed, and arc usually Found. All Drawn and Colouredin such a Manner, as to represent their several beautiful Appearances; *Being copied exactly the subiects them selves, and Painted* on the best Atlas Paper etc. Lond. gr. 4.

***) S. deßen Memoir. pour servir a l'Histoire des Insectes Tom. I. p. 509. etc. XII. Mem. Pl. 34. fig. 7. 8. 9. etc.

Raupe der Natur näher, als die Figuren des Herrn von Reaumur und anderer vorgedachter Schriftsteller (für die ich übrigens alle Hochachtung habe) kommen oder nicht, darüber laße ich einen unparteyischen Leser selbst urtheilen. Daß diese Raupen, nach **Goedarts** Bericht, in Ermangelung des Futters, einander selbst aufreiben sollen, kann ich nicht entscheiden: weil ich dergleichen Versuch mit denen beeden, die ich besaß, weder angestellt; noch anzustellen Lust gehabt habe.

§. 4.

In Ansehung der **Verwandlung** habe ich eben das bemerket, was Reaumur bereits davon geschrieben hat. Sie genießt um diese Zeit keine Speise mehr, entledigt sich alles innerlichen Unraths und wählet sich einen bequemen Ort. Diesen findet sie auf dem freyen Felde entweder unter einem Aste; oder an der Wand einer Mauer. Meiner Raupe muste, an statt einer solchen Gelegenheit, der Ort ihres Gefängnißes dazu dienen und der Deckel der Schachtel, in welcher ich sie verwahrt hatte, war ihr bequem genug, ihre Fäden anzuspinnen, welche sie, wie der Seidenwurm und andere Raupen, aus der unter ihrem Kopfe befindlichen Warze ziehen, ansetzen und daraus ein zur Verwandlung geschicktes und vor schlimmer Witterung gesichertes Behältnis verfertigen kann. Bey dieser Beschäftigung krümmet sie den Cörper beständig hin und her, hebet den Kopf öfters in die Höhe, raufet sich alle Haare aus, welche um diese Zeit ohnehin gern herausgehen und hüllet sich endlich in ein mit ihren Haaren vermengtes auswendig hell, blaßröthlich- und inwendig weises ziemlich dichtes doch lockeres Gespinst ein, wie fig. 3. dieser 17ten Tabell zu erkennen gibt.

In dieser Wohnung verwandelt sich diese nun fast ganz nackende Raupe in eine etwas längliche braunrothe und bey einer Berührung fühlbare **Puppe**, welche auf eben dieser Tabelle fig. 4. außer dem Gespinste liegend erscheinet. Der Kopf, Rücken und die Flügel des darinnen gebildeten Papilions sind in dem Vördertheile derselben zu erkennen: das Hintertheil aber ist in lauter kennbare Absätze, die ihre gehörige Anzahl der Spiegelpuncte oder Luftlöcher haben, (ob sie gleich wegen der etwas dunkeln Farbe der Puppe hier nicht deutlich können angezeigt werden) getheilet. Mitten auf dem letzten Absatze zeigen sich, statt der Stielspitze, womit sonst andere Puppen dieser 2ten Claße besezt und dadurch von der 1ten Claße unterschieden sind, einige kleine zarte gekrümmte Häackgen, die der Puppe bey dem Einspinnen ohn-

fehlbar dazu dienen, daß sie sich damit an ihr Gespinst vest hängt, ein Umstand, wodurch zugleich das Ausschliefen des Papilions erleichtert wird, der solchergestalt, wann er aus der Puppenhülse heraus brechen will, an derselben nothwendig einen Widerstand findet; aber eben deswegen desto leichter durchbrechen kann.

§. 5.

Das **Ausschliefen** des Papilions selbst zu sehen, haben die feindseligen Maden, von welchen ich oben in 1ten §. geredet, mir nicht gegönnet und mich daher auch auser Stande gesetzet, eine eigene Erfahrung davon mitzutheilen. Indeßen haben **Frisch**, Reaumur, Albin und **Wilke** angemerket: daß der Papilion sein Winterquartier gemeiniglich nicht eher, als im May oder Junio verlaße.

§. 6.

Es ist zu bewundern, daß der **Papilion** der Raupe, welcher er seinen Ursprung zu danken hat, an Schönheit nicht gleich kommt, wie fig. 5. so ihn mit ausgebreiteten Flügeln vorstellt, augenscheinlich beweiset. Ich werde mich daher auch mit keiner langen Beschreibung deßelben aufhalten: sondern nur anzeigen, daß die Grundfarbe der Vörderflügel gröstentheils weißgrau und mit verschiedenen theils schwärzlichen, theils bräunlichen Flecken, Zügen und Streifen meistens queer über bezogen sey, zwischen welcher man hin und wieder eine hellere weißliche Farbe gewahr wird.

Der äusere **Flügelrand** ist etwas ausgekappt und die Vertiefung einer ieden Kappe allemal mit einem schwarzen Flecken gezieret. Ohnweit des Vörderrandes haben diese Flügel einen fast als ein O. oder 2. gegen einander gekehrte () gestalteten zarten schwärzlichen Ring, welchen Herr **Frisch** ebenfalls bemerkt hat.

Die beeden **Unter-** oder **Hinterflügel** sind weiser, als die **Vörder-** oder **Oberflügel** und führen, auser den Adern, die durch sie hinlaufen, keine Flecken, sondern glänzen im Lichte, wie weise Seide, sind mit einer weisen Bordirung umgeben und besonders in ihrem Rande und Gelenke mit zarten Haaren bewachsen. Der gleichfalls haarige **Kopf** und **Rücken** sowohl als die dünnen **Fühlhörner** sind weiß, die Augen dunkel, und der mit Haaren bedeckte **Hinterleib** gelb-grau.

§. 7.

Ob ich in meiner gelieferten Vorstellung würklich ein Weibgen (wie es fast wegen des etwas dicken Hinterleibes und der dünnen Fühlhörner

hörner das Ansehen hat) abgebildet habe, getraue ich mir deswegen nicht zu behaupten; weil ich von dergleichen Papilion noch kein Paar lebendig erhalten habe, überdiß auch Herrn **Frischens**, Reaumurs, Albins und **Wilkens** gelieferte Abbildungen keine andere, als dergleichen Fühlhörner zeigen: so, daß ich fast glaube, wie diese Art Papilionen bey beederley Geschlechtern damit versehen seyn möge.

Wenn es richtig ist, daß dieser Papilion sitzend seine Flügel gleichweit von einander und flach, oder eben über den Leib geschloßen trägt: (wie Mr. de Reaumur vorgibt und ich fast selbst glaube) so irret **Wilke**, wann er ihn mit dachförmigen, oder schief am Leibe liegenden Flügeln abgebildet hat.

Uebrigens hat dieser Papilion einen langen **Saugrüßel**, welchen er, auser dem Gebrauch, schneckenförmig zusammenrollt und Reaumur bemerket, daß er mit solchen an einem ihm vorgehaltenen Zucker gesogen habe.

Wie viele **Eyer** dieser Papilion lege, wie groß und von welcher Farbe sie seyen, wie lange sie bis züm Ausschliefen der Raupen brauchen, kan ich mit keiner eigenen Erfahrung, oder Gewißheit erläutern; glaube aber, (weil er so spät aus seiner Puppe hervorkommt) daß er des Jahres nur einmal erscheine.

§. 8.

Ich komme nun auf eine andere **Puppe** und einen ebenfalls zur 2ten Claße der Nachtvögel gehörigen **Papilion** deßen Raupe von meinem seel. Schwiegervatter in dem 3ten Th. der Insectenbelustigungen auf Tab. LXVIII. fig. 6. abgebildet und p. 399. sq. unter dem Namen der **unansehnlichen braunen Erdraupe** beschrieben worden ist.

Ich habe diese Raupe 1761. im Monat Juny noch nicht gar erwachsen, eben als Herr **Rösel**, in der Erde gefunden und bemerket, daß sie sich unter der Erde würklich keiner andern Speise, als der zarten Wurzeln, des Grases und anderer Kräuter bediene, die ich ihr auch, nebst frischer Erde, länger als acht Tage, vorlegen muste, nach deren Verlauf sie solche nicht weiter annahm, und mir dadurch ihre baldige Verwandlung prophezeyte. Ich versahe sie daher zum leztenmal mit frischer Erde und fand sie endlich den 8. Jul. zu meinem sonderbaren Vergnügen, unter derselben in eine oraniengelbe Puppe verwandelt, die sich gleichsam eine kleine Höle, oder einen Keßel zubereitet hatte.

Fig. A. unserer 17ten Tab. stellet diese Puppe in ihrer natürlichen Größe, Gestalt und Farbe vor. Sie ist zwar nicht sowohl wegen ihrer

Farbe,

Farbe, die doch auch nicht unannehmlich und, wie gesagt, gröstentheils ins dunkeloraniengelbe fällt, als vornemlich ihrer wohlgebildeten Gestalt und überaus starken, doch feinen Glanzes, vermöge dessen sie mit dem feinsten Lack überzogen zu seyn scheint, nicht weniger der sehr deutlich ausgedrückten Gliedmassen des darinnen liegenden Papilions, eine schöne Puppe zu nennen. Sie wird, vor andern, durch 4. schwarze in ihrem Vördertheil stehende Flecken kennbar, davon die 2. grösten nichts anders, als die Augen des Papilions sind, welche durch die sehr durchsichtige Puppenhülse blinkern; die 2. kleinern aber den Platz bezeichnen, wo das Gelenk der Oberflügel des Papilions sich befindet. Die Absätze dieser Puppe sind gleichfalls sehr deutlich von einander unterschieden und mit dunkelrothbraunen Spiegelpuncten, oder Luftlöchern besezt, auf der Mitte des lezten Absatzes aber ist eine kleine kurze Stielspitze befindlich, die aus 2. zarten Spitzlein bestehet. Sie mögen etwan der Puppe zum Anstämmen und Umwenden in ihrer Höle dienen. Uebrigens ist diese Puppe von so lebhafter **Empfindung**, daß sie auch die geringste Berührung fühlet und solches durch die starke Bewegung ihrer Absätze, womit sie sich um und um drehet, augenblicklich zu erkennen gibt. So lebhaft sich nun diese Puppe erwies; so wenig traf meine Vermuthung ein, nach welcher ich glaubte, der zu erwartende Papilion würde einer der frühzeitigsten im Ausschliefen seyn. Denn es vergieng nicht nur ein Herbst und Winter; sondern auch, nebst dem Frühling, ein guter Theil des Sommers im abgewichenen 1762 ten Jahr, bis nach mehr, als Jahresfrist, nemlich den 28. Jul. durch Erblickung des Papilions meine ungedultige Erwartung vergnüget wurde.

Man hat sich in der That zu verwundern, daß eine Creatur, welche von dem ersten Augenblick ihrer Geburt an, als eine Raupe ohne Nahrungsmittel nicht lange bey Leben bleiben würde, nach der Hand, als eine Puppe, länger als ein Jahr ohne Lebensgefahr und besorgliche Auszehrung nahrungslos hinbringen kann. Daß aber die weise Einrichtung des Schöpfers eben diese Enthaltung von Nahrungsmitteln zu der Erhaltung des Papilions für nöthig befunden habe, solches hoffe ich dem geneigten Leser in Zukunft noch zu erweisen.

§. 9.

Der **Papilion** selbst, welcher fig. B. fliegend abgebildet, ist zwar nicht so schön, als ihn wohl Herr **Rösel** aus seiner unansehnlichen Raupe mögte vermuthet haben, (denn die Erfahrung hatte ihn gelehret, daß manchmal die schönsten Raupen die schlechtesten Papilionen, wie man an der oben beschriebenen Castanienraupe siehet, und die unansehnlichsten Raupen oft die schönsten Papilionen ans Licht bringen) gleichwol aber auch nicht so häßlich, daß er keinen Platz in der Insectengeschichte verdienen sollte. Vielmehr zeigen deßen beede obschon röthlich-braune und sehr wenig ausgekappte **Vörderflügel**, einen sehr annehmlichen seidenähnlichen Glanz. Es sind diese Flügel gegen den äusern Rande zu etwas dunkler, als in der Mitte, anzusehen und mit einer doppelten schmalen Bordirung umgeben. Nicht weit von dem Vörderrande haben selbige zwischen den beeden Hauptadern, fast in der Mitte, einen sehr dunkelbraunen Flecken, welchen noch 2. andere, aber hellröthlich-braune, nemlich ein kleiner fast ovalförmiger und grösserer auf der einen Seite weiß- auf der andern schwarz eingefaster beynahe sichel-förmiger Flecken zieren.

Die

Die hintere mit zarten Adern durchwebte Flügel glänzen ebenfalls und haben eine gelblich-hellgraue Farbe, die sich aber gegen den äusern gar nicht ausgekappten, sondern bordirten Rand in eine dunklere Farbe verliert. Der Kopf, deßen Bartspitzen und dünne Fühlhörner sind nebst dem mit Haaren bewachsenen Rücken von einer dunkelröthlich-braunen, die beeden Augen aber von dunkel schwarzbrauner Farbe. Der Saugrüßel ist gelbbraun; der, besonders am Rücken, ebenfalls mit Haaren besezte Hinterleib aber zeiget eine bräunlich graue Farbe.

Im Sitzen pfleget dieser Papilion, wie die meisten dieser Classe, seine Flügel dachförmig und am Leibe geschlossen zu tragen. Uebrigens vermuthe ich, bisher keinen andern als einen weiblichen Papilion beschrieben zu haben, welches ich einigermassen aus seinen zarten dünnen Fühlhörnern (die iedoch das Männgen auch haben könnte) und aus deßen kurzen stumpfen Hinterleibe abnehme.

Nun folget

§. 10.

Die schöne gelblich-grüne, mit einem schmalen hellgelben Rücken und Seitenstreif auch verschiedenen weißlichen Strich- und Pünctlein gezierte Raupe, nebst ihrer Verwandlung bis zu einen Papilion der 2ten Classe der Nachtvögel Tab. XVIII. fig. 1 – 6.

Diese mit unvergleichlich-annehmlich grüner Farbe gezierte Raupe wurde mir im Julio des vorigen Jahres einmal durch Herrn Körner aus Frankfurt, das anderemal aber auch hier in eben diesem Monat auf einen Ilmen- oder Ulmenbaum (ulmo) (wie Herrn Körnern,) doch schon nach ihrer 3ten Häutung und bey nahe ganz ausgewachsen zu theil.

Die 1te Figur der 18ten Tabelle zeiget uns diese Raupe in ihrer natürlichen, doch ausgestreckten, Gestalt und Länge, die sich fast auf $1\frac{1}{2}$ Zoll belauft. Eine recht niedliche hellgelblich-grüne Farbe zieret sie fast durchaus, nur der ziemlich große Kopf (der eine etwas runde gewölbte, doch ein wenig getheilte Gestalt, und darinn ein weißlich-grünes Gebiß, das sich nach der Queer wie bey allen Raupen öfnet, hat, über welchen zu beeden Seiten des Kopfes 12. kleine Augen stehen,) ist blaulich grün. Ihr mit sehr zarten und kurzen Haaren bewachsener Cörper besteht (wie bey allen Raupen, welche 8. Paar Füße haben) auser dem Kopf, aus 12. Absätzen; davon der 11te sich über den lezten etwas erhöhet, worüber sich vom 1ten bis an den lezten Absatz durch die Mitte des Rückens ein ganz schmaler weißlich-gelber Strich ziehet.

Ein anderer eben so schmaler, aber hellgelblicher Streif zeiget sich unten am Leibe auf ieder Seite der Raupe, der sich zwar ebenfalls fornen am ersten Absatz erhebt, aber erst am äusersten Ende der Schwanzklappe endigt. Auf dem 11ten Absatz zeigt sich nach der Queere noch ein anderer kurzer Strich, der sich mit diesen Streifen vereinigt. Zwischen und unter diesen Streifen sind die Absätze dieser Raupe mit verschiedenen kleinen weislich gelben, bald nach

der Queere, bald geradestehenden durchlaufenden Strich- und Pünctlein, die sich nach der Länge, gleichsam hin- und her geschlängelt, durch den Cörper der Raupe ziehen, besezt, die sich aber, wegen ihrer mannichfaltigen Kleinheit, im Illuminiren nicht wohl anzeigen laßen. Sie hat 9. Luftlöcher auf ieder Seite des Leibes. Das 1te siehet man auf dem 1ten Absatze; auf dem 4ten bis lezten aber die übrigen 8. nur fallen sie nicht eher in das Gesicht, bis man sich darnach umsiehet. Die Füße derselben stehen, wie bey andern, an den gewöhnlichen Absätzen, nemlich die 3. Paar spitzigen Vörderfüße stehen auf den 3. ersten Gelenken, oder Absätzen, welche gleich auf den Kopf folgen; die 4. Paar stumpfen Bauchfüsse aber haben ihren Stand unter dem 6. 7. 8. und 9ten; das lezte gleichmäßig stumpfe und zum Nachschieben erforderliche Paar hingegen auf dem letzten Absatze, gleich unter der Schwanzklappe. Alle zusammen haben mit der Raupe einerley, nemlich eine gelblich-grüne Farbe.

§. 11.

Sie kriechet hurtig, aber nicht oft: sondern, wann sie sich satt gefüttert hat, so nimmt sie eine dergleichen ruhige Stellung an, in welcher man sie fig. 2. erblicket; da sie alle ihre Absätze so eng aneinander zieht, daß ihr Cörper dadurch nicht nur ein kürzeres, sondern auch viel dickeres Ansehen bekommt. In dieser trägen Lage beharret sie gemeiniglich so lange, bis sie entweder der Hunger, oder sonst ein widriger Zufall solche zu verändern zwingt. Sie entziehet sich den Sonnenstralen und hält sich daher mehrentheils unter dem Ulmenlaube verborgen; daher sie denn auch schwer zu entdecken ist. Der Niederländische Mahler Joh. Gödart gedenket auch einer der unsrigen an Farbe und Zeichnung fast ähnlichen Raupe,*) welche die Sonnenhitze eben so wenig ertragen können und sich daher mehrentheils auf der Erde unter dem Schatten der Blätter und Kräuter verbergen, auch eine grüne Farbe haben soll. Allein da er sie viel später, als ich, nemlich erst im September zur Verwandlung gebracht und statt des Papilions aus der Puppe nur eine Mücke erhalten, sie auch nicht mit Ulmen- sondern mit Violenblättern gefüttert: so stehet dahin, ob er eben dieselbe habe vorstellen wollen, oder nicht? Wäre es aber ia die nemliche; so sollte die von ihm, als einem Mahler, gelieferte Vorstellung billig beßer und kenntlicher, als sie ist, gerathen seyn. Ob aber unsere Raupe von Jugend auf mit ihrer lieblich grünen Farbe prange, kann ich deswegen nicht anzeigen; indem sie mir vor der lezten Häutung noch nicht zu Gesichte gekommen ist.

§. 12.

Weil ich aber gegenwärtige Raupen bey nahe schon völlig erwachsen überkommen hatte: so liesen sie sich auch die vorgelegte Kost nicht lange mehr schmecken; sondern befreyten sich ihres innerlichen Unraths, schickten sich zur Verwandlung an, wurden in ihrer Schachtel sehr unruhig, krochen beständig auf- und ab und sezten bald hie, bald da in dem Winkel derselben einige

*) *Joh. Goedartius* de insectis in method. redact. Londinens. cum appendic. ad historiam animalium Angliae eiusdem *M. Listeri*, edit. 2da una cum scarabaeorum Anglicanorum quibusdam tabulis etc. Lond. 1685. 8. p. 124. Num. XLVIII. tab. 48.

einige Fäden an, welches sie doch nicht beständig thaten; sondern immer wieder davon abliesen; daher ich mir leicht vorstellen konnte, es mögte die leere Schachtel zu ihrem Absichten nicht bequem genug seyn: sondern ihre Verwandlung vielleicht unter Blättern, die sie zusammenheften könnten, beßer von statten gehen. Ich versahe sie daher abermals mit Ulmenlaub und wurde zu meinem Vergnügen gewahr, wie die eine davon sich sogleich ein Blat zu nutz machte, solches durch die aus der unter ihrem Maule befindlichen Spinnwarze herausgezogene Fäden auf eine sehr geschickte Art von allen Enden her zusammenzog und sich darinnen in kurzer Zeit in ein dergleichen weißliches etwas durchsichtiges Gespinnst einhüllete, als ich fig. 3. in einem kleinen Ulmenblat abgebildet habe. Auf gleiche Art verfuhr auch die andere Raupe, nur mit dem Unterschied, daß sie ihr Gewebe auf den Blättern zugleich an die Seite der Schachtel mit bevestigte.

Des andern Tages, nach ihrem Einspinnen, trieb mich die Neugier, zu sehen, in wie weit sie sich innerhalb 28. Stunden verändert hätte. Ich öfnete daher ihr Gewebe durch einen behutsamen Schnitt; da ich sie dann noch unverwandelt, aber ziemlich dick aufgelaufen, und stark zusammengekrümmt erblickte, zugleich aber auch gewahr wurde, daß sich meine Raupe aufs neue zu bewegen anfieng, sich aufmachte und den in das Gespinst geschehenen Schnitt wieder aufs beste zuschloß. Dieser Zufall veranlassete mich des folgenden Tages abermals eine kleine Oefnung an ihrem Gespinnste zu machen, und auch diesesmal war sie noch unverwandelt; nur bemerkte ich, daß die eindringende Luft ihr nun nicht allzu angenehm seye. Sie machte sich wie vorhin auf die Beine und lies nicht nach, bis sie diese abermalige Oefnung wieder verstopfet hatte.

Ich verursachte ihr diese Mühe des 4ten Tages noch einmal und sie war eben so unverdroßen, die Lücke wieder auszubeßern; doch rächete sie meinen Vorwitz dadurch, daß sie sich 4. Tage später, als die andere, welche ich ungestört gelaßen, nemlich erst 12. Tage nach ihrem Einspinnen, in eine Puppe verwandelte.

§. 13.

Diese **Puppe** siehet anfangs ganz grün aus, verändert aber diese Farbe immer mehr und mehr und wird endlich ganz dunkel-rothbraun. Ihre Schaale hat einen so starken Glanz, daß sie nicht anderst aussiehet, als wenn sie polirt, oder mit dem besten Glanzfirnis überzogen wäre. Die 4te Figur wird solche in ihrer natürlichen Größe, Gestalt und Farbe, nebst dem hinter ihr liegenden abgestreiften **Raupenbalg** lit. a. der nunmehro nicht mehr grün, sondern hellgelblich-grau aussiehet, hinlänglich und so zu erkennen geben, daß ich dabey weiter nichts zu erinnern habe, als: daß sie, wann sie berührt wird, ihre Empfindlichkeit durch eine obschon nicht gar zu heftige Bewegung verspüren läßet. Ihre Luftlöcher stehen auf ihren Absätzen und an dem gewöhnlichen Orten und der lezte Absatz zeiget auf einer kleinen Erhöhung eine kleine kurze Stielspitze die, durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, aus zween etwas großen gekrümmten Haacken, neben welchen sich noch andere kleine Häåckgen befinden, zu bestehen scheinet.

§. 14.

Nach Verlauf einer Zeit von etwan 6 – 7. Wochen (vom Einspinnen der Raupe an gerechnet) kamen die in diesem Gespinste und Puppen zur Vollkommenheit gelangte Papilionen (gemeiniglich nach Mitternacht) zum Vorschein, liesen auch, nach Gewohnheit der mehresten Nachtvögel, sobald die Flügel ihre gehörige Größe und Vestigkeit, oder Steife, erhalten hatten, etliche Tropfen einer gelblich-braunen Feuchtigkeit fallen, welche sonst unter dem Namen eines **Reinigungs-saftes** bekant ist. So fort nach dem Ausschliefen trachteten sie an die Höhe der Schachtel zu kommen, an welcher sie sich folgenden ganzen Tag ruhig und mit zusammengeschloßenen Flügeln verhielten, gegen den Abend aber ziemlich unruhig wurden und sich zum Fluge tüchtig erzeigten. In Ansehung ihrer Schönheit thaten sie meiner Erwartung kein sattsames Genügen; weil ich von so schönen Raupen weit schönere Papilionen vermuthet hatte; doch sahe ich nun aus der Erfahrung selbst, wie wenig sich von der Schönheit und schlechten Ansehen der Raupen auf die Schönheit oder Häßlichkeit der Papilionen schließen laße.

§. 15.

Die 5te Figur stellet einen dieser Papilionen fliegend und auf der obern Seite seiner 4. Flügel vor. Die Grundfarbe der beeden **Vörderflügel** sowohl, als des mit Haaren bewachsenen **Kopfes** und **Rückens** fällt ins röthlich-braune. Lauter unregelmäßige, bald helle, bald dunkele Flecken bezeichnen diese Flügel; weswegen ich auch keine umständliche Beschreibung davon machen; sondern nur anzeigen will, daß sie etwas glänzen und ihr äuserer Rand in etwas ausgekappt ist, die **Hinterflügel** aber gar keine Flecken, hingegen eine hellere etwas ins gelbe fallende röthlich-braune Farbe und am Rande eine noch etwas hellere Bordirung haben. Der ausen auf einer ieden Seite der Absätze mit kurzen und buschigen Haaren überdeckte **Hinterleib** ist bräunlich anzusehen und so gestaltet, daß ich den Papilion (ob er gleich keine bärtige Fühlhörner hat) für ein Männgen gehalten habe: wie ich denn, weil alle die, so ausgeschloffen, dergleichen Fühlhörner und Hinterleib gehabt, gänzlich glaube, daß ich das Weibgen (so ohnfehlbar auch mit dergleichen Fühlhörnern begabt seyn wird) noch eben so wenig, als ihre Eyer kenne.

Im Sitzen tragen diese Papilionen ihre Flügel nicht ganz dachförmig, sondern mehr eben, in einer horizontalen Lage, am Leibe geschloßen, wie fig. 6. ausweiset, woraus zugleich abzunehmen, daß die Schenkel der Füsse dieses Papilions nicht nur dichte mit Haaren bewachsen, sondern auch mit spitzigen Stacheln besezt seyen, forne aber an ihrem ersten Gliede 2 kleine krumme Klauen führen. In eben dieser 6ten Figur fällt auch der hervorgestreckte hellbräunliche Saugrüßel und eines von den schwarzbraunen Augen des Papilions am besten in das Gesicht.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils neunzehnte und zwanzigste Tabelle.

Ein Tagpapilion 2ter Claße, nebst einer Raupe und Puppe, deren Tagpapilion 1ter Claße schon im 4ten Tomo der Insectenbel. abgebildet. Desgleichen ein besonderer Nachtpapilion der 4ten Claße, mit 6. Flügeln, nebst einer Raupe mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapil. 2ter Claße. Tab. XIX. und XX.

§. 1.

Wir sehen auf der XIX. Tab. Fig. 1. und 2. einen zu der Tagvögel 2ten Claße gehörigen seltenen Papilion. Seine Schönheit ist zwar so vorzüglich nicht; dann in Absicht auf dieselbe würden es ihm viele bevorthun: allein seine fast durchgängig ganz braune Farbe machet ihn (wiewohl nur unter andern

 seiner

seiner Claße) merkwürdig und er ist vielleicht der einzige ganz braune; welches aber nicht seyn würde, wenn er zu einer Gattung der 1ten Claße der Tagvögel gehörte, als unter denen dergleichen Arten nicht selten, sondern häufig vorkommen. Ich habe solchen zwar nicht nach dem Leben entworfen: sondern der höchsten Huld und Gnade Sr. Hochfürstl. Durchlaucht des Herrn Erbprinzens zu Sachsen-Coburg ist es zuzuschreiben, daß ich meine Beyträge damit auszieren kann. Höchst-Dieselbe geruheten, durch Herrn Schiler aus Coburg, mir eine sehr fleißige Abbildung zuzusenden und gnädigst versichern zu laßen, daß solche recht nach dem Leben getroffen seye, eine Gnade, welche ich nach ihrem Wehrte zwar zu schätzen weiß; nach ihrer Gröſze aber zu rühmen viel zu unvermögend bin. Diese Abbildung nun habe ich auf das sorgfältigste auf gegenwärtiger Tabelle auszudrucken gesuchet. Vielleicht ist einem, oder dem andern von Meinen Wehrtesten Liebhabern die Raupe dieses Papilions (welche, meiner Muthmaßung nach, grün seyn wird) entweder bereits bekannt; oder kommt ihm noch zu Gesichte und vielleicht ist ein solcher alsdann so gütig, mir sie nebst ihrem Futter zum Abbilden beliebig einzusenden?

§. 2.

Ich komme nun zu der Beschreibung dieses Papilions und nenne solchen

Den seltenen zur 2ten Claße der Tagvögel gehörigen erdbraunen, mit 4. schwarzen Augenflecken gezierten Papilion, Tab. XIX. Fig. 1. und 2.

Er erscheinet Fig. 1. mit ausgebreiteten Flügeln und auf der obern Seite. Seine Grundfarbe ist sowohl in den 4. Flügeln, als an dem Kopfe, Augen, deßen haardünnen und oben mit Kölblein versehenen Fühlhörnern, dem Rücken und Hinterleibe erdbraun, nur allein den wenig und fast gar nicht gekappten Flügelrand ausgenommen, welcher etwas dunkler anzusehen ist. In einem jeden Vör-

Vörderflügel, ohnweit des äusern Randes, stehen ein Paar merklich große runde Flecken, die noch einen kleinern, aber blaulichen Staubflecken in sich faßen.

§. 3.

In der 2ten Fig. habe ich demselben eine sitzende Stellung gegeben; so, daß die untere Seite seiner Flügel kennbar wird, welche wieder eine braune, doch mehr ins helle und gelbe fallende Grundfarbe hat.

Der Vörderflügel ist an dem äusern Rande mit einer dunkelbraunen Linie ganz schmal eingefaßet und giebt auch hier das auf der obern Seite befindliche Paar runder schwarzer aber mit einem hellbräunlichen Craise umgebener Augenflecken, mit dem kleinern blauen eingeschloßenen, deutlich zu erkennen.

Der Hinterflügel führet, von seiner Einlenkung an bis über die Mitte, einerley gelbbraune Grundfarbe, die aber durch einen breiten hellbraunen mit vielen kleinen Strichen und Puncten gleichsam besprengten queer über- und bogenförmig durch den Flügel laufenden Flecken unterbrochen wird, worauf diese Farbe zwar wieder, doch etwas dunkler, zum Vorschein kommt, sich aber, als gekappet, an einem andern eben so gebildeten nicht so gar hellen Flecken, der den äusern Rand rings umher bezingelt und ganz schmal dunkelbraun eingefaßet ist, endiget. Sonst hat dieser Papilion an seiner braunen und etwas haarigen Brust 6. gleichfalls braune Füße, als Kennzeichen der 2ten Claße aufzuweisen, woraus ich denn schließe, daß seine Raupe keine Dornenspitzen haben; die Puppe aber, aus welcher er zum Vorschein kommt, nicht senkrecht hängen, sondern vielmehr queerüber angesponnen und nicht gesichtslarven-ähnlich seyn müße.

§. 4.

Allein darf ich es wohl wagen, dergleichen Schlüsse von den Kennzeichen eines Papilions auf seine Raupe und Puppe zu machen; da ich eben im Begriff bin, dem Geneigten Leser eine würkl. zur 1ten Claße der Tagvögel gehörige Raupe ohne Dornen, ia was noch mehr ist, ohne einen herzförmig getheilten Kopf (welches doch bisher

untrügliche Kennzeichen der Raupen 1ter Claße gewesen) zur Betrachtung darzulegen? Werde ich mich nicht einem offenbaren Widerspruch blos stellen, wann ich behaupte, daß diese Raupe, ob sie gleich weder einen herzförmigen, sondern ganz runden Kopf, noch einige kennbare Dornen hat und weit eher zu der 2ten als 1ten Claße zu gehören scheint, dennoch zu der 1ten Claße der Tagvögel, der sie gänzlich entgegen zu seyn das Ansehen hat, gezählt werden müße? Allein ich beruffe mich dißfalls auf das, was ich oben pag. 45. und 46. gesagt habe, daß ich nemlich die von dem seel. Herrn Rösel angegebene Unterscheidungszeichen der Raupen und Puppen für so genau bestimmt nicht ausgeben wolle, daß gar keine Ausnahm bey dieser oder iener Claße statt finden könnte, zumal wenn die Insecten noch einige Veränderungen zu überstehen haben, ehe sie in ihren lezten Zustand und Gestalt versezet werden. Bey dem allen aber bin ich versichert, daß die Zahl solcher Insecten; (welche gemeiniglich noch nicht völlig erwachsen sind) denen zuweilen einige dergleichen Kennzeichen fehlen, gegen dieienige, so dieselben durch alle Verwandlungen richtig vorzeigen können, so gering sey, daß sie von diesen leztern dennoch überstimmt und weit übertroffen werden. Indeßen läßet die zwar sonst ordentliche Natur sich keine so enge und methodische Schranken setzen, daß sie sich nicht die Freyheit vorbehalten sollte, in ein- und dem andern zuweilen eine Abweichung zu machen, und wir sehen öfters, daß Geschöpfe in ihrem iugendlichen Alter keine vollkommene Aehnlichkeit mit andern ihrer Gattung haben und gleichsam mangelhaft scheinen, bey ihrem erlangten Wachsthum aber dennoch denenselben ähnlich und gleichförmig werden und uns dadurch zu der Bewunderung des großen Urhebers der Natur veranlaßen. Die auf Tab. XIX. Fig. A. abgebildete Raupe kann hievon einen sichern Beweis geben: denn sie ist mit denenienigen vielen Dornen nicht versehen, welche man an andern ihrer Claße gewahr wird; und doch erhält der Papilion, in den sie sich verwandelt, eben die Vollkommenheit als andere, so aus gedornten Raupen hervorkommen, wie ein ieder Meiner Schätzbaren Leser sich belehren kann, wann er entweder diese Raupe selbst erziehen, oder auch nur den zu dieser Raupe gehörigen Papilion [*] ansehen will.

§. 5.

[*] S. den 4ten Theil der Rösel. Insectenbel. Tab. 31. Fig. 3. und 4. allwo

§. 5.

Da mir diese Raupe niemals vorher zu Gesichte gekommen ist: so war mein Vergnügen desto größer, als ich solche den 1. Oct. 1761. durch die rühmliche Bemühung des um die schönsten Insectensammlungen bereits verdient gemachten Herrn Körners in Frankfurt mit der beygefügten Nachricht überkam, daß sie sich auf Waldgras finden, mit eben diesem Gewächse füttern und den oberwähnten Papilion an das Licht treten laße. Ich will diese Raupe (weil sie keine Dornen hat)

Die besondere zur ersten Claße der Tagvögel gehörige schöne grasgrüne Raupe, mit runden Kopf, ohne Dornen. Fig. A.

nennen.

§. 6.

Daß solche Raupe aus dem Ey eines zu ihrer Gattung gehörigen weiblichen Papilions entstehe, ist eben so gewiß, als der Bericht, daß solche von ihrer Jugend bis zu ihrer völligen Größe einerley Gestalt behalte. Ihre höchste Länge erstreckt sich kaum über einen Zoll. Sie hat, überhaupts betrachtet, eine angenehme grasgrüne Farbe. Ihr Kopf ist oben nicht (wie bey andern Raupen dieser Claße) herzförmig getheilt; sondern rund, mit ganz kurzen kleinen Haaren bewachsen, doch aber mit der gewöhnlichen Anzahl von 12, Augen versehen, die ein scharfes Gesicht auf den beeden Seiten des Kopfes als kleine schwarze erhabene und glänzende Pünctgen in der Reihe eines halben Zirkels gar wohl entdecken kann. Das Maul dieser Raupe ist zwar ziemlich klein, dem ohngeacht aber mit allen dazu gehörigen Theilen und einem vortreflichen guten eng in einander paßenden Gebiße versehen. Der große Naturkündiger Herr Reaumur*, welcher diese Raupe ebenfalls beschrieben und ihre Abbildung mitgetheilt hat, versichert,

 sichert,

allwo er auch p. 228-230. unter dem Namen des mit vielen gelben Flecken und einigen gleichfärbigen Ringen bezeichneten kleinen Tagvogels der 1ten Claße beschrieben wird.

* S. deßen Memoir. pour servir a l'histoire des Insectes Tom. I. Mem. X. p. 431-433. pl. 27. fig. 11-17.

sichert, darinnen eine Zunge wahrgenommen zu haben. Da ich nun einen solche gleichfalls entdecket und in dem Munde anderer Raupen eben einen solchen Theil angetroffen, der das Amt einer Zunge zu verrichten scheint, mir auch ferner bekannt ist, daß Herr Lyonet, (welcher die Zergliederung einer nicht mehr als 3. Zoll langen Raupe mit ganz unbeschreiblicher Gedult und nicht genug zu rühmender Sorgfalt unternommen hat) derselben an einem gewißen Orte gleichfalls eine Zunge zuschreibt: so werden diese Beobachtungen das würkliche Daseyn derselben auser Zweifel setzen. Vielmehr wird ein ieder, nebst mir, die unergründliche Weisheit eines allmächtigen Wesens ehrfurchtsvoll bewundern und über den vortreflichen Bau auch der kleinsten Geschöpfe erstaunen. Uebrigens vermuthe ich mit Herrn Reaumur, daß die kleine Gestalt dieses Maules auch die Ursache seyn möge, daß unsere Raupe das Gras nur an dem Rande benaget.

§. 7.

Der **Cörper** dieser Raupe bestehet aus 12. eben nicht tief eingeschnittenen Absätzen, die in der Mitte des Leibes am dicksten und ihrer Farbe noch insgesamt schön grasgrün sind. Sie werden nach der Länge der Raupe von fornen bis hinten von einer schmalen dunkelgrünen Linie durchzogen, 2. andere dergleichen, aber hellgrüne, ziehen sich durch diese Absätze auf ieder Seite der Raupe ebenfalls von fornen bis hinten hinaus. Sie ist (wie schon gesagt) mit keinen Dornen besezt: sondern hat an deren statt auf einem ieden Absatze kurze zarte Häärgen, die, vergrößert betrachtet, auf lauter kleinen Wärzgen der Haut zu stehen scheinen.

Ob nun gleich diese Raupe keine ordentlichen Dornen aufzuweisen hat: so besizt sie doch hinten auf ihrem lezten **Nachschieberabsatz** ein Paar gelblich-grüne steife spitzige und mit ganz kurzen, doch haarähnlichen Spizgen bewachsene Theile, welche sie aber nur allein durch Hülfe ihres ganzen Cörpers in Bewegung setzen kann und die ich, wenn sie mehr Aehnlichkeit mit den Dornen anderer Raupen hätten, (zumal, da sie auch steif sind) für wahre Dornen und zugleich für Kennzeichen ihrer 1ten Claße zu halten geneigt wäre. Ihre **Füße** sind etwas klein und sowohl die 6. spitzigen Vörder- als 8. stumpfe Bauch- und 2. Nachschieberfüße durchgehends grün.

§. 8.

§. 8.

In Ansehung des Futters ist sie mit wenigen zufrieden; in ihrem Kriechen aber übereilt sie sich nicht, und Herr de Reaumur berichtet, daß sie langsam wachse. Diejenige, so ich hatte, war bereits erwachsen, als ich sie bekam und gab mir durch die Entledigung ihres innerlichen Unraths zu erkennen, daß sie ihrer Verwandlung nahe sey. Ich verwunderte mich aber nicht wenig, als ich sie hierzu kein Obdach; sondern nur eine etwas hervorragende Fläche erwählen sah, an der sie sich mit ihrem Nachschieberfüßen vestsezte und nach kurzer Zeit eine mit dem Kopf unterwärtshängende gekrümmte Stellung annahm. Sie krümmte aber zuweilen durch eine ziemlich starke Bewegung ihren ganzen Cörper dermaßen zusammen, daß es das Ansehen bekam, als wolle ihr Kopf sich ihren angehefteten Nachschieberfüßen völlig nähern. Dabey wurde ich zugleich gewahr, daß ihr Rücken ganz nahe am Kopf eine ziemliche Dicke überkam, welcher Ort auch, als er am dicksten zu seyn geschienen, und die Raupe etwas über einen Tag in dieser Stellung gehangen, endlich durch eine heftige Hin und Herbewegung geborsten, und die unter dem nunmehr abgestreiften Raupenbalg zur Vollkommenheit gelangte Puppe, die ich Fig. B. eben so senkrecht, wie sie hieng, abgebildet habe, innerhalb ein Paar Minuten zum Vorschein kommen lies. Ich bedauerte, daß andere nothwendige Geschäfte mir damals nicht gestatteten, diese Erscheinung abzubilden, sonsten ich auch diese Stellung der Raupe gehörig auszudrücken nicht unterlaßen haben würde.

Gegen andere Puppen dieser Claße ist die unsrige etwas kurz und dick zu nennen, und weichet auch darinnen von jenen ab, daß sie auf ihren Absätzen keine spitzigen Erhöhungen; auf ihrem Vordertheile aber keine so scheinbare Gesichtslarve, doch über derselben ein Paar zugespizte Hörner aufzeigen kann. Die Flügelscheiden sind deutlich an ihr zu sehen und die gewöhnliche Zahl der sogenannten Luftlöcher fehlet ihr ebenfalls nicht. Ihre Farbe war anfangs ganz lieblich grün, bis sie nach und nach dunkler und etwas olivengrün wurde. Ich war so unglücklich, daß diese Puppe vertrocknete und meine Erwartung vergeblich machte. Indeßen glaube ich dem Herrn de Reaumur gar gern, daß diese Puppe bey warmer Witte-

rung

rung ihren Papilion nach 10. Tagen von sich gebe und da er solche Raupe schon im Junio zur Verwandlung gebracht; ich hingegen solche erst im Octob. erhalten habe: so werde ich mich nicht irren, wann ich glaube, daß der Papilion derselben iährlich zweimal (nemlich zu Anfang des Sommers und das anderemal im späten Herbste) erscheine.

§. 9.

Da ich in den vorhergehenden §. §. den **Geehrten Leser** mit der Beschreibung einer ungewöhnlichen Raupe unterhalten habe: so werde ich **Denselben** mit der Beschreibung eines gewiß eben so seltenen und vielleicht an sich selbst noch merkwürdigern Insects zu vergnügen suchen. Was man von dem Reich der Thiere sowohl als der Pflanzen sagen kann, daß beedes mit besondern Seltenheiten prange und uns zu einer bewundernden Betrachtung Anlaß gebe: eben dieses läßet sich auch von dem großen Insectenreich behaupten. Nicht nur die iährliche Erfahrung; sondern auch die Schriften solcher Naturforscher, die nicht etwan ein paar Jahre, sondern den grösten Theil ihrer Lebenszeit dieselbe den Gegenstand ihres Fleißes haben seyn laßen, sind Bürgen für diese Wahrheit. Man darf nur z. E. die Herausgabe von **gehörnten Käfern und Zwiefaltern**, welche wir dem rühmlichen Fleiße des Herrn D. **Schäfers** zu Regenspurg * zu danken haben, ansehen: so wird man sich leicht davon überzeugen können. Allein so viele Insecten die Sorgfalt berühmter Männer bereits entdeckt hat: so zweifle ich doch fast, ob dasienige sehr merkwürdige Insect, so ich dem **Geneigten Leser** hier vor Augen zu stellen die Ehre habe, iemals einem derselben zu Gesichte gekommen seyn werde? Es ist solches ein zwar nur kleiner, aber in der That wundersamer Papilion, der über die gewöhnliche Anzahl der 4. Flügel noch 2. andere ganz besonders gestaltete aufweisen kann.

§. 10.

Es ist bekannt, daß die meisten und grösten Insectenkenner diese Geschöpfe in verschiedene Geschlechter und zwar in Insecten mit oder

* S. deßen verschiedene Zwiefalter und Käfer mit Hörnern p. 1-36. Tab. I. II. und III. so zu Regensburg 1758. in 4. an das Licht getreten sind.

oder ohne Flügel und diese lezteren wieder in zwey- oder vierflügeliche eingetheilt und zu dieser lezten Gattung die Papilionen gezählet haben. Niemals aber wird einer von diesen Naturkennern unter der großen Menge der Insecten auch einen Papilion mit 6. Flügeln gesuchet, oder deßen Erwähnung gethan haben. Gleichwohl hat es einem würdigen Insectenforscher, ich will sagen Herrn **Körner** in Frankfurt geglücket, im Merz des abgewichenen 1762ten Jahrs aus zweyen Puppen von einer ihm noch unbekannt gewesenen kleinen glatten Raupe (so vermuthlich ein Blatwickler mogte gewesen seyn) die er auf **Buchen** gefunden, ganz unverhoft 2. Papilionen, davon einer 4. der andere aber, als ein Wunderthier bey dem Ausbreiten 6. Flügel vorzeigte, zu bekommen. War die Freude meines Gönners über diese seltsame Erscheinung groß: so war meine nicht geringer, als ich von diesem **wehrten** Freunde beede Papilionen zu erhalten das Vergnügen hatte, und ich achte mich höchst verbunden, eine solche Gütigkeit dankvoll zu rühmen, welche mich so glücklich machet, allein derienige zu seyn, welcher den schätzbaren **Liebhabern** seiner Blätter eine getreue Abbildung eines so besondern Geschöpfes mittheilen kann. Ich will dieses höchst seltene Insect

Den zur 4ten Claße der Nachtvögel gehörigen und mit 6. als: 2. hellgrauen schwarz gezeichneten großen Vörder- und 4. weisgrauen kleinern Hinterflügeln gezierten Papil. Tab. XIX. Fig. a.

nennen.

§. 11.

Die Abbildung selbst stellet dieses sehenswürdige Insect in seiner natürlichen **Größe** mit ausgebreiteten 6. Flügeln vor. Die Vörderflügel sind die grösten und haben meistens eine helle etwas ins gelbbraune fallende graue Grundfarbe und in selbiger nicht nur verschiedene queer über im Flügel stehende braun- graue Flecken; sondern auch etliche zierliche zarte schwarze Kappenzüge, die, (weil ich hoffe, sie richtig abgebildet zu haben) nicht weiters beschreiben; sondern nur noch anzeigen will, daß der äusere Flügelrand durch eine sehr

 zarte

zarte schwarze Linie, welche vor demselbigen herlauft, mit einigen braungrauen Flecken besetzet und nicht ausgekappt sey.

Die Hinterflügel, welche ihre Einlenkung an der Brust des Papilions nahe unter dem Gelenke des Vörder- oder Oberflügels haben, sind nicht bezeichnet, führen eine sehr helle weisgraue und im Lichte ganz weis spielende Farbe und sind am äusern ebenfalls ohngekappten Rande mit einer noch hellern Bordirung umgeben. Aus der Gegeneinanderhaltung dieser und der Vörderflügel siehet man, daß solche ziemlich schmal sind und so subtile Adern führen, daß man fast muthmaßen sollte, das leichte Gewicht derselben würde, gegen die ungleich größere Schwere der Vörderflügel betrachtet, dem Papilion den Flug so sauer machen, daß er solchen, auser einer andern Beyhülfe, nicht ohne große Ermüdung würde vollführen können. Damit aber solches nicht geschehen möge, und ihm diese Verrichtung erleichtert werde: so hat es dem alles vermögenden Schöpfer gefallen, auch hier eine abermalige Probe seiner unerforschlichen Weisheit an den Tag zu legen; da er, dem Papilion das gehörige Gleichgewicht zu verschaffen, ihm auser den 2. Hinterflügeln, oberhalb derselben noch ein Paar andere von einer solchen Größe, als es das Gewicht der Vörderflügel erfordert, gegeben und an der Brust des Papilions bevestigt hat. Dem blosen Ansehen nach scheinen sie löffelförmig; wenn man sie aber durch ein Vergrößerungsglas beschauet: so bemerket man, daß ihre Bildung den andern beeden Hinterflügeln ebenfalls gleich und sie mit eben solchen Federstaub, als iene, bedeckt seyn, welches einen Beweis abgibt, daß diese Flügel keine Kennzeichen einer Misgeburt; sondern rechte, wahre, vollkommen wohlgebildete und zu gewißen Absichten bestimmte Flügel seyen. Ob nun gleich diese kleinere Flügel den Flug dieses Geschöpfes zu erleichtern scheinen: so stehen sie doch nicht (wie bey andern zweygeflügelten Insecten die so genannte Waagbalcken, oder Windkölblein, welche eine gleiche Verrichtung zu haben scheinen) unter- sondern über den Hinterflügeln.

§. 12.

Die übrigen Theile unsers Papilions sind nicht nur auf das ordentlichste gebildet; sondern eben so vollkommen, als bey andern Papilionen. Der regelmäßig gestalte **Kopf**, der schmale Rücken und

und gleichfalls schmale, doch längliche Hinterleib, der ihm (der dünnen Fühlhörner ohngeachtet) zu einem Männlein machet, sind bräunlichgrau: nur allein der Hals ist weislich, die Augen sind schwärzlich, die haardünne Fühlhörner aber braungrau. Die Füße, deren man in der Abbildung nur 2. siehet, sind mit spitzigen Stacheln besezt und hellgelblich braun.

§. 13.

Gleichwie ich aber unter diesen 6. flügelichen Papilion ein Männlein glaube beschrieben zu haben: so vermuthe ich, daß iener, zwar nur mit 4. ihrem Gleichgewichte aber gemäsen Flügeln versehene und Fig. b. abgebildete Papilion das Weiblein von dem vorgedachten gewesen seyn müße, in welcher Muthmaßung mich sein kurzer und dicker Hinterleib (als gewöhnliche Geschlechts Unterscheidungszeichen) auch deßen übriges Ansehen bestättiget. Nur darinnen scheinet er einigen Vorzug vor dem Männgen zu haben, daß er nicht nur im Vörderflügel eine niedlichere Zeichnung; sondern auch in seinen vollkommenen Hinterflügeln eine dreyfache Reihe von überaus zarten grauen Kappenzügen aufzeigen kann. Da mich aber eine genauere Erfahrung noch nicht belehret hat, ob das Männgen dieser Art allezeit mit 6. Flügeln erscheine: so will ich auch diese beeden ungewöhnlichen Flügel noch nicht mit Gewißheit für Geschlechtskennzeichen desselben ausgeben. Indeßen wäre es doch nichts unmögliches, daß sich dadurch das Männgen dieser Papilionen von dem Weibgen unterscheide: weil ia allen Insectenliebhabern bekannt, daß man sogar auch weibliche Papilionen finde, die mit keinen Flügeln versehen sind. Sollte aber unser Papilion nur der einzige seiner Art seyn, den die Natur 6. Flügel von ohngefähr gegeben hat; so wird er doch gewiß um seiner vollkommenen und einander an Größe und Gleichheit ganz ähnlich gebildeten Flügel willen, eine eben so starke Bewunderung verdienen, als irgend ein anderes nicht so wohl übereinstimmendes ia oft fehlerhaftes Naturwunder auf sich ziehet. Denn wir würden Mühe genug haben, zu ergründen, wie es doch immer möglich gewesen sey, daß die stets würkende Natur, (da sie hier auser ihren gesezten Schranken, ich will sagen, auser der ordentlichen und sonst gewöhnlichen Bildungsart, noch eine doppelte Bildung hat vorneh-

men müßen) von dem ersten Ursprung dieses Papilions, mithin durch alle Verwandlungen, die er unter der Larve seines Eyes, seiner Raupe und Puppe (denn in der Puppe allein würden sich diese Flügel nicht haben bilden können, wenn der Stoff dazu nicht vorhin schon eben so gut, als die Anlage der andern Flügel zur Bildung tüchtig gemacht worden wäre) ausstehen müssen, in dem Bau dieses besondern, doch gleichförmigen und durch die hole Löffelform von den übrigen Flügeln merklich unterschiedenen Flügelpaares so gar regelmäßig und ohne den geringsten Fehler habe verfahren können. Allein da GOtt in und durch die Natur würket; so haben wir billig alles dieses seiner unerforschlichen Weisheit zuzuschreiben und zu rühmen: Er kann schaffen, was er will.

§. 14.

Endlich will ich auch die Beschreibung der auf Tab. XX. abgebildeten Raupe vornehmen und solche, da sie unter die Gattung der Bärenraupen gehöret,

Die kleine überaus schnell laufende, mit braunrothen Haaren, einem gelben Rückenstreif und schwarzen, als Kupfer glänzenden Kopfe versehene Raupe Tab. XX. Fig. 1. und 2.

nennen, und ihre Verwandlung bis zum Papilion getreulich anzeigen.

Ich habe etliche dieser Raupen im abgewichenen 1762ten Jahre in der Grösse der 1ten Figur, und vor überstandener ersten Häutung von meinem oben gerühmten Freund, zugleich mit der Nachricht, erhalten: daß er solche im Junio aus den Eyern eines zimmetbraunen Papilions, den ich besser unten beschreiben will) erhalten, und sie mit Gartensalat auch Groß- und klein Grind- oder Scabiosenkraut gefüttert habe. Eben dergleichen Nahrungsmittel bot auch ich ihnen dar: bemerkte aber, daß sie, auser diesen, sich den spitzigen oder langen Wegerich nicht weniger schmecken liesen. Fig. 1. zeiget diese Raupe in ihrer ersten Jugend, welche Gestalt sie auch nach der 3ten Häutung und also in ihrem völlig erwachsenen Alter behält, wie aus fig.

fig. 2. zu ersehen, allwo sich ihre ganze Länge nicht gar auf einen Zoll erstreckt.

Ihr Kopf ist von mittelmäßiger Grösse und nebst den 12. sehr kleinen an dem gewöhnlichen Orte stehenden Augen, von einer schwarzen im Lichte als Kupfer glänzenden Farbe. Die 12. Absätze des Leibes, davon die mittlere am dicksten, sind etwas tief abgetheilt und von einer schwarzbraunen Grundfarbe; doch lauft über die Mitte ihres Rückens, von dem ersten bis zu den lezten Absatz, eine schmale hellgelbe, aber durch einen nicht viel breitern oraniengelben auf der Mitte eines ieden Absatzes stehenden Flecken unterbrochene Linie.

Auf jeder Seite eines solchen Absatzes stehen 4. kleine erhabene, meist ovalförmige, schwarzbraune Knöpfgen, welche sämtlich mit etlichen steifen nicht allzulangen braunrothen, auf dem hintersten Absätzen aber etwas schwärzern und längern Haaren bewachsen sind, und dieser Raupe das haarige Ansehen geben. Nahe vor den untersten gegen den Bauch zu befindlichen Knöpfen zeigen sich ganz deutlich 9. kleine weisse Püncktgen, die nichts anders als diejenige kleine Oefnungen sind, wodurch sie Luft einzieht und wieder von sich stößt. Das erste derselben hat seinen Stand auf dem 1ten Absatz, das 2te 3te 4te 5te 6te 7te und 9te aber zeiget sich auf dem 4ten bis zu den lezten Absatz.

Die 3. Paar spitzige Vörder- und die 2. stumpfen Nachschieberfüße sind schwarz; die 4. Paar Bauchfüße aber braunroth anzusehen. Im Kriechen ist diese Raupe ungemein schnell: daher man wohl acht haben muß, wenn man sie bey dem Aufsuchen nicht aus dem Gesichte verlieren will; besonders weil sie sich sehr gern unter den Schatten der Gewächse verbirgt.

§. 15.

Bey ihrer herannahenden Verwandlung enthielt sie sich aller Speise, entledigte sich ihres innerlichen Unraths, entfärbte sich gleichsam so, daß sie grau wurde, spann sich, wie fig. 3. zeiget, den 19. Jul. an dem Deckel ihres Behältnisses in ein solches etwas graues und hin und wieder mit ihren Haaren vermengtes ziemliches weitläuftiges durchsichtiges Gespinst ein, und verwandelte sich in selbigem, nach Abstreifung ihres Raupenbalges, in eine solche Puppe, als die Abbildung fig. 4. zu erkennen gibt.

Diese **Puppe** hat eine glänzende und mehrentheils dunkelbraune Farbe, die iedoch an den Flügelscheiden besonders dunkel erscheinet. Ihre Absätze sind kenntlich getheilt und mit der erforderlichen Zahl der Luftlöcher eben sowohl, als die Raupe selbst, begabet. Der lezte darunter ist hinten mit einer kleinen Stielspitze versehen; alle zusammen aber äusern eine starke Bewegung, wenn man sie berühret.

Nach 12. Tagen brach der Papilion schon aus selbiger hervor und überkam in kurzer Zeit, (nachdem er zuvor den gewöhnlichen Reinigungssaft fallen lassen) ein so schönes und vollkommnes Ansehen, als uns fig. 5—8. vor Augen legen.

§. 16.

Die 5te Figur stellet zwar nur einen **weiblichen**, zugleich aber einen solchen Papilion vor, der wegen seines grossen Farben-Unterschieds, so sich zwischen ihm und dem Männgen äusert, billig betrachtungs wehrt ist. Ich habe ihn zu dem Ende fliegend abgebildet, damit deßen 4. Flügel desto deutlicher erscheinen mögten. Ueberhaupts hat selbiger auf seinen 4. weder gekappten, noch wie bey dem Männlein, rotheingefasten Flügeln sowohl, als an seinen mit 2. Haar-dünnen **Fühlhörnern** und mit einem schwarzen Fleckgen und braunrothen **Augen** besezten **Kopf**, nebst dem etwas haarigen **Rücken** und schwarzgefleckten dicken **Hinterleibe** eine sehr angenehme gelblich-zimmetbraune **Grundfarbe**. Die **Vörder- und Hinterflügel** sind mit kennbaren röthlichbraunen Adern durchzogen und in einem ieden der Vördern zeiget sich (auser derienigen Hauptader, aus welcher die übrigen entstehen) ein dunkelbrauner vieleckiger Flecken. Die **Hinterflügel** sind von dem Gelenke an bis über die Mitte mit schwärzlich zarten Haaren und Federstaub, an deßen Ende sich, nicht gar weit von einem Rande des Vörderflügels, zwischen 2. großen Flügeladern, ein ganz schwarzer aus- und einwärts gekrümmter und in etliche Ecken getheilter Flecken sehen lässet, belegt, hinter welcher vor dem äusern Flügelrande noch eine Reihe etwas länglicher eckiger schwarzer Flecken, die sämtlich durch die Flügel ihre Abtheilung erhalten, Platz findet.

§. 17.

Den **nämlichen** aber männlichen **Papilion** sehen wir fig. 6. 7. und 8. nicht nur in fliegender, sondern auch in sitzender Stellung, und zugleich

zugleich den grosen Unterschied nicht nur zwischen ihn und dem Weibgen, welches leztere, wie wir erst bemerket haben, eine ungleich dunklere Farbe, dünnere Fühlhörner und einen viel dickern Hinterleib hat: sondern auch zwischen ihn selbst, als einen Beweis des bekannten Sazes: daß 2. einander vollkommen ähnliche Dinge in der Welt nicht anzutreffen seyen.

Die 6te und 7te fig. zeiget zwar in Ansehung der Vörder- und Hinterflügel bey nahe einerley Farbe und wir sehen, daß iene eben sowohl, als der mit bärtigen Fühlhörnern besezte Kopf und Rücken eine sehr angenehme strohgelbe (bey einigen zwar matter ausfallende) Farbe haben, auch darinnen übereinkommen, daß sie beede an dem äusern und innern Rande mit einer schönen zinnoberrothen Bordirung und über der großen Hauptflügelader mit einem ebenfalls zinnoberrothen eckigen, aber noch mit etlichen schwarzen Fleckgen besezten Flecken gezieret sind.

Hingegen in den Flecken der Hinterflügel, die gleich als der etwas lange schmale Hinterleib eine blaß- oder mattgelbe Grundfarbe führen, äusert sich ein desto mehr kenntlicher Unterschied. Dann nach fig. 6. sind solche (die rothe Einfaßung derselben ausgenommen) so blaß, daß man sie mit iener, welche fig. 7. darstellt, nicht wohl in Vergleichung bringen kann.

§. 18.

Die Gattung dieser Papilionen war mir zwar schon, ehe ich ihre Raupe kennen lernte, bekant: doch habe ich bey manchen keine schwarze Flecken im Hinterflügel bemerket; ia so gar wahrgenommen, daß dieienige Männlein, welche die schwärzesten haben, nicht nur die schönsten; sondern auch die seltensten seyen.

Wie aber dieser Papilion zu sitzen oder seine Flügel geschlossen zu tragen pflege, gibt fig. 8. zu erkennen, allwo ich ihn mit gelben; an den Gliedern aber rothgefärbten Füßen vorgestellt habe. Daß er übrigens des Jahrs wohl 2mal zum Vorschein kommen möge, läßt sich aus seiner baldigen Hervorkunft aus der Puppe wahrscheinlich schliessen.

Nach-

Nachschrift.

Die Tadler, welche nach dem Tode eines Schriftstellers gemeiniglich kühner zu seyn pflegen, als bey Lebzeiten desselben, haben auch an den Werken des seeligen Herrn **Rösels** nach seinem Absterben schon dieses und ienes auszusetzen gefunden, damit dadurch ihre oft weitmangelhaftere Werke (die sie doch mit den Rösel. Figuren hin und wieder meisterlich auszuschmücken gewust haben) einen höhern Wehrt erhalten mögten. Zu diesem Endzweck muste auch zuweilen der unbillige Vorwurf dienen, daß die **Rösel.** Insectenbel. auf einen viel höhern Preis, als andere, (die aber auch keine so große Anzahl der Platten aufweisen können) zu stehen kämen, um auf diese Art den Abgang derselben sowohl als meine angefangene Fortsetzungen zu hemmen. Ob ich nun solche nichts destoweniger, zumal bey meinen noch frühen Jahren, dem in der Vorrede des 4ten Theils und andern öffentlichen Nachrichten zu folge, mit allem Fleiß fortsetzen werde, auch bereits schon lange damit den Anfang gemacht habe: so ersah ich doch aus einem öffentlichen Blat mit nicht geringer Verwunderung, daß ein gewißer Verfaßer in Sachsen (den ich zwar übrigens zu der obigen Gattung nicht zähle) willens sey, das berühmte Rösel. Insectenwerk fortzusetzen. Ich laße es dahin gestellt, ob derselbige vielleicht in den Gedanken gestanden, es werde das Rösel. Werk weder Erben noch Fortsetzer haben: so viel aber ist gewiß, daß er mit der Herausgabe einer Kupferplatte (die zwar ungleich höher, als die Rösel. und meinigen, nemlich für 12. gr. zu stehen kommt) bereits einen Anfang gemacht hat und damit monatlich fortfahren will. „Seine Platten, „heist es in gedachter Nachricht, gehen von den gewöhnlichen illuminirten etwas ab. Er sticht weiter nichts, als den blosen Contour der „Sachen; daher bekommen die Abdrücke durch die Farben das Ansehen „einer Handzeichnung ꝛc.„

In wie ferne nun die Figuren selbst der Natur und den **Rösel.** deren Fortsetzung sie abgeben sollen, gleich kommen, überlaße ich dem Urtheil der Kenner: iener Herr Verfaßer aber wird auf das Bescheidenste von mir ersucht, dieses öffentlich geäuserte Vorhaben einer ihm ohnehin nicht zukommenden Rösel. Fortsetzung zu widerrufen; oder mir nicht ungütig zu nehmen, wann ich meine Maasregeln darnach nehme. Indessen hoffe ich, daß er so viel Billigkeitsliebe besitzen und den Rechten eines andern auf eine unzukommende Weise ferner keinen Eintrag thun werde.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erſten Theils

ein- und zwey und zwanzigſte Tabelle.

Die kleine zimmetbraune mit einem hochfleiſchfarben Flecken gezierte und mit einer beſondern Rücken- auch Schwanzſpitze verſehene Raupe, ohne Nachſchieberfüße, mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße, nebſt einer blaulich-grünen Raupe, mit derſelben Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße.

Tab. XXI. und XXII.

§. 1.

Gleichwie die Gütigkeit meines werthen Freundes, Hrn. Rörners mich ſchon mehrmals in den Stand geſezt hat, dem Hochgeſchäzten Leſer allerhand beſondere Inſecten vor Augen zu legen: alſo rühret auch die ganz beſondere und artige Raupe, welche der Vorwurf gegenwärtiger Blätter ſeyn ſoll, von ſeiner

 rühm-

rühmlichen Liebe zu der Insectengeschichte her. Ich erhielt solche schon 1761. den 1. Oct. in einer solchen Größe, zu der sie nach ihrer zten und lezten Häutung gelanget war, unter dem Namen der Stammraupe, mit beygefügter zuverläßigen Nachricht, daß sie von ihrer ersten Jugend an diese Gestalt habe, sich auf Buchbäumen aufhalte, von deren Blättern nähre; gleichwohl aber auch, in Mangel derselben, das junge Eichenlaub sich gefallen laße. Die beeden Engelländer Herr Albin *) und Wilke ** haben diese Raupe auch abgebildet und geschrieben, daß man sie, auser den Eichen, auch auf der wilden Rose (rosa silvestri) antreffen könne. Ja Albin hat noch eine eben so gestaltete Raupe vorstellig gemacht, woraus er aber (wenn er anderst sich nicht geirret hat,) einen andern Papilion, als diese hervorzubringen pflegt, herleitet und vorgiebt, daß er die Raupe auf einer Schlehenstaude (pruno silvestri) gefunden und bemerket, daß sie sich in einem kupferfarben Gespinste zur Puppe verwandelt habe.

§. 2.

Fig. 1. und 2. unserer XXIten Tabelle stellen die **natürliche und völlige Größe** dieser Raupe vor, welche die Länge eines Zolls nicht erreichet: dem ohngeachtet haben Albin und Wilke sie viel grösser, als ich abgebildet. Wann man also ihren Vorstellungen trauen darf: so ist zu schließen, daß die, so in Engelland gefunden werden, es unsern einheimischen hierinnen zuvor thun.

§. 3.

Ihr **Kopf** ist oberhalb etwas abgetheilt, fornen hingegen platt, unten breiter als oben und hat eine etwas eckige Gestalt, sonst aber eine gelbbraune Farbe und auf beeden Seiten 12. kleine Augen. Der ganze **Leib** führet zwar überhaupts eine zimmetbraune Farbe; die aber auf dem **Rücken** dererienigen Absätze, unter welchen die 4. Paar stumpfen Bauchfüße stehen, durch einen ziemlich großen in der Mitte etwas breiten und vorwärts gegen den Kopf etwas zugespizten und in 2. Theile abgesonderten hochfleischfarben Flecken unterbrochen wird,

* S. *Albins* hist. natural. Insectorum Angliæ Tab. LXV. pag. 65.

** S. Wilkens Werk: The Englisch Moths und Butterflies &c. plates XXX. lib. I. Ch. I. num. III. Cl. 1. S. E. 3. pag. 14.

wird, vor dem man noch einen andern kleinern weisen Flecken siehet, der seinen Ursprung ganz nahe am Kopfe aus zweyen weisen kappigen, schmalen Linien oder Seitenborden der 3. vördersten Absätze nimmt. Durch die Mitte aller Absätze des Rückens lauft eine ganz schmale dunkle Linie: oben auf der Mitte des 3ten Absatzes aber raget ein ganz besonderer zimmetbrauner, spitzig- und vorwärts gekrümmter Theil hervor, auser welchen auch zuhinterst, auf dem lezten Absatze, (wo sonst bey andern Raupen die sogenannte Schwanzklappe sich endigt und unter welcher sich dieienige Oefnung zeiget, wodurch sich eine Raupe ihres Unraths entledigt, die zwar auch bey dieser zugegen ist, und unterhalb deren auch sonst das bekannte Paar Nachschieberfüße, die unsere Raupe gar nicht aufzuweisen hat, stehet) noch ein dergleichen ungewöhnlicher wie eine Stielspitze gebildeter Theil, gleichsam als ein kleines Schwänzgen, sehen läßet. Diese Schwanzspitze ist röthlich braun, und von den sogenannten Hörnlein, oder Schwanzspitzen der meisten Raupen von der 1ten Claße (wohin diese nicht gehöret), darinnen unterschieden, daß sie nicht krumm, sondern gerade ist, auch nicht hinten, oder oben auf dem lezten Absatze, sondern tiefer und an dem Orte stehet, wo sonst die Schwanzklappe zu Ende lauft.

Uebrigens hat sie 3. Paar spitzige Vörder- und 4. Paar stumpfe Bauchfüße, davon iene eine bräunliche, diese aber, sowohl als die untere Seite der Absätze, eine blaßgelbe oder helle Sandfarbe haben.

§. 4.

Unter die besondern Eigenschaften dieser Raupe gehöret auch die seltsame Stellung, welche sie annimmt, sobald man sie betastet, und die ich Fig. 2. abgebildet habe. Sie ahmet in diesem Stücke der Weidenraupe * nach, hebet den Vörderleib und ihre 3. Paar spitzigen Vörderfüße (die sie zugleich an sich ziehet) in die Höhe und richtet auch den hintersten Theil des Leibes etwas empor: so, daß ihr ganzer Cörper nur allein auf den 8. Bauchfüßen, womit sie sich vest anstämmt, ruhet. In dieser gleichsam wehrhaften und trotzbietenden Stellung verharret sie so lange, bis sie keinen feindlichen Gegenstand mehr wider

* S. Rösels Insectenbel. 1ten Th. in der N. V. 2ten Claße Tab. XIX. Fig. 4. und 6. pag. 124.

der sich zu haben glaubet. Um aber desto gewißer von ihrer Sicherheit überzeugt zu werden, drehet sie den Kopf ganz vorsichtig von einer Seite auf die andere, daß man wohl merken kann, sie erforsche dadurch, ob sich noch ein Feind in der Nähe aufhalte, oder nicht? Wann sie nun keine Gefahr mehr vor sich siehet: so sezet sie ihren Weg wieder fort; kriechet aber sehr langsam, welches vermuthlich von dem Mangel der Nachschieberfüße herrühret.

§. 5.

So ähnlich nun hierinnen diese Raupe der zweygeschwänzten Weidenraupe ist: so wenig habe ich doch bemerken können, daß sie, wie jene, aus ihrer Schwanzspitze einen fadenähnlichen und spitzigen Theil hervor zu geben im Stande sey: Daher ich dann glaube, daß ihre Schwanzspitze mit dergleichen Theil gar nicht versehen und ganz anderst, als jener ihre, beschaffen seyn müße; es wäre denn, daß ich solche nicht sorgfältig genug untersucht hätte. In der That gieng auch dieses nicht so gut an, als ich wohl wünschte: weil meine Raupe ihrer Verwandlung bereits sehr nahe war, und mir kaum so viel Zeit übrig lies, als zu ihrer Abbildung gehörte. Ich würde auch durch vieles Betasten ihre Verwandlung sehr verzögert und verhindert haben, welches ich aber nicht für rathsam hielt.

§. 6.

Die **Verwandlung** selbst geschahe folgendergestalt: Meine Raupe bezeigte sich sehr unruhig, und gab mir durch die Entledigung von ihrem Unrathe zu verstehen, was sie vorhabe. Sie sezte auch würklich einige Fäden auf ein Blat an, zog damit den Rand deßelben über sich ein wenig zusammen und fuhr alsdann emsig fort, zu dem Orte ihrer Verwandlung ein bequemes, röthlich-gelbes, floråhnliches, durchbrochenes und etwas steifes Gespinst, wie Fig. 3. ausweiset, zu verfertigen. Unter diesem Behältniße streifte sie nach wenigen Tagen ihren lezten Raupenbalg völlig ab und nahm dagegen die Gestalt und Larve einer Puppe an.

§. 7.

§. 7.

Ich habe mir vorgenommen, diese Fig. 4. nebst dem abgelegten Raupenbalg vorgestellte **Puppe** nach ihren merkwürdigsten Theilen etwas genauer zu beschreiben. Man könnte zwar solches für überflüßig halten: weil manche Puppe der andern so ähnlich siehet, daß man schliessen mögte, es sey schon genug, wenn man wiße, daß die Puppen aus einerley Claße überhaupts auch eine Aehnlichkeit unter einander hätten und eine oder 2. Abbildungen solcher zu einerley Claße gehörigen Puppen würden schon hinlänglich seyn, einem Insectenliebhaber den erforderlichen deutlichen Begriff von allen übrigen beyzubringen. Allein ich antworte: Dieser Satz ist schon deswegen falsch: weil die Puppen einander niemals so ähnlich sind, als ein Ey dem andern; sondern sich allezeit entweder durch ihre Farbe, Gestalt, oder auch ganz besondere, obwohl nicht sogleich in die Augen fallende Merkmale, von einander unterscheiden und daher gar wohl eine mehr als nur flüchtige Betrachtung verdienen, die sich weiter als auf das erste äuserliche Ansehen und die davon gemachte Einbildung erstrecket. Mein Satz: daß immer eine Puppe anderst als die andere gestaltet sey, wird auch sowohl durch gegenwärtige, als künftige Abbildungen sein völliges Gewicht bekommen.

§. 8.

Etwas besonderes aber an unserer sonst ordentlich gestalteten und mit allen Kennzeichen der 2ten Claße versehenen Puppe ist ihr völlig blau überlaufener **Vördertheil**, worunter man die Lage der Flügel, Fühlhörner, Füße und der Augen des künftigen Pa pilions ziemlich deutlich erblicket. Wann man nun dieses blaue abwischet: so erscheinet sodann die wahre nemlich die dunkelbraune Farbe dieses Vördertheils. Das Blaue an und für sich scheinet nichts anders zu seyn, als eine Feuchtigkeit, welche durch die häufigen dem blosen Auge aber verborgenen Schweislöcher, die sich auf der Schaale der Puppe finden, gleichsam hervorquillt, und wann sie trocken wird, sich dergestalt verdicket, daß sie an der Schaale hängen bleibt, die dadurch einer blau überlaufenen Pflaume ähnlich wird. Es ist diese Muthmaßung allerdings sehr wahrscheinlich: weil dieses blaue, wann man die Puppe (iedoch gleich anfangs nach ihrer Verwandlung) abwischet, nach einiger Zeit wieder zum Vorschein kommt. Von dem Nutzen dieses Ausschwitzens

tzens weiß ich keinen andern Grund anzugeben, als daß ich muthmaße: es würden die Glieder des Papilions nicht so leicht zu ihrer gehörigen Reife und Vestigkeit gelangen können, wann die Puppe einer ihr als Raupe nöthig gewesenen, nun aber überflüßigen Feuchtigkeit nicht auf diese Art entlediget würde.

§. 9.

Das **Hintertheil** derselben bestehet aus lauter kennbar getheilten Absätzen, welche die benöthigten Luftlöcher haben und ist nicht so stark blau überlaufen, als das Vördertheil; sondern hat eine etwas gelblichbraune Farbe. Der äuserste Theil des lezten Absatzes gibt dem blosen Auge hinten auf seiner Mitte einige kleine unkenntliche Spitzlein (lit. a.) zu betrachten, deren Stand (weil er hinten auf der Mitte des lezten Absatzes, nicht aber über denselben ist) zugleich ein Kennzeichen abgiebt, daß solche Puppe zur 2ten Claße gehöre. Wenn man aber diese Spitzgen hinlänglich vergrößert: so wird man gewahr, daß sie aus lauter aus- und einwärts gekrümmten dunkelbraunen Haacken und zwar 4. großen beysammenstehenden (Fig. 5. lit. bbbb.) (davon jedoch ein Paar größer ist, als das andere) und 2. kleinern, nicht so sehr gekrümmten, doch breitern, die den größern an die Seite gesezt sind, (lit. c c.) ihre Bildung erhalten haben. Ein ieder von diesen 4. großen Haacken hat ein zwar breites, ausgehöltes, doch scharfes und auf 2. spitzige Ecken auslaufendes Endtheil, welches bey den 2. kleineren zwar auch breit; aber dreyfach abgetheilt ist.

§. 10.

Es ließ sich nun fragen: Zu welchem Endzwecke mag wohl der große Schöpfer diese Creatur mit dergleichen besondern Theilen versehen haben? Ich versetze darauf: Vielleicht hat es seine Weisheit deswegen also geordnet; damit eine dergleichen Puppe sich in ihrem verschloßenen Behältniße desto leichter und ohne Schaden zu nehmen, drehen und vor ihren Todfeinden, den Schlupfwespen, oder andern Insecten desto nachdrücklicher schützen könne. Denn mittelst dieser Haacken kann sich diese Puppe in ihr aus lauter Fäden verfertigtes Gespinst vest hängen und ohne große Beschwernis, oder besorglichen Schaden so stark bewegen, daß es der Schlupfwespe schwer fallen muß, sie mit

mit Eyern (deren Brut ihr nothwendig den Untergang bringen würde) zu belegen. Doch können auch auser diesem solche Haacken dazu dienen, daß, wann der Papilion ans Licht tretten will, die Schaale der Puppe durch die innerliche Bewegung deßelben nicht hin- und her geschleudert, ihm dadurch das Ausschliefen erschweret oder gar unmöglich und er zum Krüppel gemacht werde; sondern vest hängen bleibe und durch einen solchergestalt verursachten kleinen Widerstand dem Papilion die Oefnung der Puppe erleichtere. Ein grüblendes Forschen, warum gleichwohl andere Puppen, die mit keinen dergleichen Haacken versehen sind, vollkommene Papilionen an den Tag brächten und warum der große Baumeister der Natur eben dieser Art hierinnen etwas besonderes und gleichsam überflüßiges beygelegt habe, könnte uns schlechten Vortheil bringen und wir würden am Ende gestehen müßen, daß wir zu Beurtheilung aller seiner weisen Absichten viel zu wenig Scharfsinnigkeit und Nachdenken besitzen. Es würde eben so schwer seyn, die Ueberflüßigkeit dieser Puppentheile zu erweisen: als unmöglich es uns fiel, alle Mittel zu ergründen, die er dieser oder iener Puppe zu ihrer Erhaltung gegeben, die, ob sie gleich nicht allezeit in die Sinne fallen, doch vielleicht von eben dem Nutzen, als diese erst beschriebene Haacken, seyn mögen. Wir wollen lieber auch hier die mannichfaltige Weisheit und Fürsorge der unendlichen Allmacht, welche in den ersten Tagen der Welt durch ihr kräftiges **Werde** so viele tausend Geschöpfe auf einmal in ihr Daseyn versetzet und die Regeln der würkenden Natur bis ans Ende der Tage vestgestellt hat, in Ehrfurcht bewundern und rühmen.

§. 11.

Der Papilion, welchem diese Puppe zum Wohnhause gedienet hatte, kam bey nächtlicher Zeit, den 20. Apr. des vorigen 1762ten Jahres und also (vermuthlich wegen der damaligen schönen Frühlingswitterung) etwas zeitlich zum Vorschein, nachdem er zuvor einen Tropfen bräunlichen Reinigungssaft hatte fallen laßen. Er war ein **Männlein** und hatte bärtige **Fühlhörner.** Die 6te Fig. giebt uns seine fliegende Stellung zu erkennen. Der ganze **Cörper**, der **Kopf**, dessen **Augen** grau sind, die **Fühlhörner**, die **Füße** und die 4. **Flügel** haben, überhaupts betrachtet, eine dunkelröthlich- oder eigentlich dunkel-ockergelbe Grundfarbe. Doch fällt die Farbe der hintern Flügel etwas heller, als bey den vördern, in die Augen.

Die

Die **Vörderflügel** sind an dem äusern Rande artig ein- und ausgeschweift und fornen mit einer sehr schmalen braunen Einfaßung, die aber an der vördern Flügelecke schwarz ist, umgeben. Vor dieser schmalen Einfaßung wird man eine andere, aber breitere ockergelbe Borte gewahr, auf welche ein breiter aus- und eingeschweifter matt- brauner Flecken folget, der queer über in der Mitte der Flügel stehet. Wilke hat in selbigen einen, Albin aber 2. dunkele Flecken bemerket, die sich wohl bey manchen finden mögen; von mir aber nicht beobachtet worden sind.

Die **Hinterflügel** zeigen zwar in ihrer Mitte ebenfalls einen breiten, doch viel blaßern Flecken und sind am äusern Rande nicht ein- und ausgeschweift, sondern rund: doch laufet vor solchen auch eine sehr zarte braune Einfaßung her.

§. 12.

Der **weibliche Papilion** ist der Farbe nach eben so, als der männliche, beschaffen und unterscheidet sich von ienem blos durch seine dünnen **Fühlhörner**.

In der 7ten Fig. erblicken wir ihn sitzend, mit geschloßenen Flügeln, die er etwas dachförmig trägt, allwo zugleich auch das erste Paar seiner **Vörderfüße** und die **Eyer** zu sehen sind, aus denen oben beschriebene Raupenart zum Vorschein kam. Er ist mit vorwärts gestreckten Fühlhörnern, die er aber im Fluge rückwärts zu tragen pflegt, abgebildet. Die Eyer sind klein, oval, und von heller blaßgelber Farbe. Ich vermuthe, daß er sie einzeln und an solche Oerter legen werde, wo die daraus entstehende Räuplein sogleich Nahrung finden. Daß er auch in hiesigen Gegenden anzutreffen, ist gewiß: weil ich erst kürzlich einen dergleichen Papilion an dem Stamme einer niedern Eiche sitzend gefunden habe.

§. 13.

§. 13.

Ich wende mich nun von der Beschreibung der vorigen Raupe zu einer andern, von welcher ich nach Maasgebung derer auf der XXII. Tabelle befindlichen Figuren zu reden Gelegenheit haben werde. Man kan ihr füglich die Aufschrift

Der blaulich grünen mit einer gelben Halsborte gezierten Raupe, nebst ihrer Verwandlung in einen zur 2ten Claße der Nachtvögel gehörigen und mit einem Todenkopfe gezierten Papilion

beylegen.

Tab. XXII.

Ihre Abbildung erscheinet unter der 1ten Fig. gedachter Tabelle und ist der gütigen Mittheilung meines schon oftgerühmten Gönners, des Herrn D. **Gladbachs** in Frankfurt zuzuschreiben. Dieser würdige Gelehrte, welcher auser seinem Hauptgeschäfte, ich will sagen neben Ausübung der Arzneywissenschaft, sich auch als ein rühmlicher Beförderer der Natur- und Insectenkunde erweiset, hatte für mich die Gewogenheit, mir eine von ihm selbst verfertigte Abbildung zuzusenden und diese ist es also, welche ich meinen günstigen Lesern vor Augen lege.

§. 14.

Nach dem Berichte erst belobten Gönners wurde diese Raupe 1762. im Monat Novembr. auf dem Gartensalat (lactuca hortensi) bereits erwachsen gefunden.* Ihre **Länge** erstreckte sich, nach der Abbildung, nicht gar auf 2. Zolle, und ihre **Farbe** war durchgehends schön blaulich grün; der erste Absatz, oder eigentlich der Hals derselben hatte eine besonders schöne hochgelbe Borte. Die 9. **Luftlöcher** dieser Raupe werden vornemlich durch ihre schöne hochgelbe Farbe kenntlich. Sie ist mit eben so vielen **Füßen**, als alle Raupen dieser Claße versehen, davon sowohl die 6. vörderen spitzigen, als die 8. stumpfen und 2. Nachschieberfüße auf einerley Art, nemlich blaulich grün, gefärbt sind.

*) Es läßt sich daher nicht bestimmen, ob sie von Jugend an durch alle Häutungen dergl. Farbe, als diese Abbildung zeiget, beständig habe oder nicht?

§. 15.

Ihre **Verwandlung** suchte sie den 23ten Nov. gedachten Jahres unter der Erde zu bewerkstelligen. Denn als sie Herr D. Gladbach in ihrem Behältniße (welches eine Schachtel war) mit Erde versehen hatte: so vergrub sie sich darunter und sowohl der Boden, als die eine Seitenwand derselben schien ihr zu der Verfertigung einer geräumigen Höhle unter der Erde und zu einer Lagerstätte für ihre Puppe vornemlich bequem. Sie überzog solche mit einem weisen Gespinste und machte sie so haltbar und dauerhaft, daß die über ihr liegende Erde sie weder zerdrücken, noch verschütten konnte. In diesem Behältniße brachte sie nicht, nach der Gewohnheit einiger anderer Raupen, den ganzen Winter zu: sondern streifte vermuthlich schon nach 8. Tagen ihren Raupenbalg ab, welches ich daher schließe; weil Herr D. Gladbach berichtet, daß er sie, nach einer Zeit von 3. Wochen, in einer dergleichen Wohnung, als ich bereits beschrieben, und die auch wann die Raupe in ihrer Freyheit ist, vermuthlich keine andere, als die Gestalt der 2ten Fig. hat, (allda ich, nach meiner Muthmassung einen länglich=ovalen Erdballen vorgestellet habe) in eine Puppe verwandelt gefunden.

§. 16.

Wie diese **Puppe** gestaltet, und daß sie von dunkelrothbrauner Farbe sey, gibt uns Fig. 3. unserer Tabelle hinlänglich zu erkennen und beweiset zugleich die Richtigkeit meines oben §. 7. p. 181. angenommenen Satzes: **Daß keine Puppe der andern vollkommen ähnlich sey, wenn sie schon mit selbiger ihre Claße gemein hat.** Denn außerdem, daß ihr lezter Absatz mit keinen so spitzigen Stielspitzen, als bey andern ist; sondern vielmehr einem stumpfen runden Theil (Siehe lit. a.) versehen ist; sind auch die Absätze ihres Hintertheils dergestalt eng in einander geschoben, daß sie mit den öfters viel breitern Absätzen anderer Puppen gar nicht in Vergleichung gestellt werden können: Ja es hat das Ansehen, als wenn das Hintertheil dieser Puppe aus weit mehrern Absätzen, als man bey andern wahrninmt, bestünde. Gleichwohl erweiset die gewöhnliche Anzahl der Luftlöcher, daß sie nicht mehr Absätze, als andere, habe und solche nur enger und vielfältiger in einander geschoben seyen. Und gesezt man wollte diesen Unterschied für unerheblich halten: so kan doch die

die Vergrößerung des obengedachten stumpfen Hintertheils, welchen Fig. 4. vorstellt, das sonderbare dieser Puppe vor andern kenntlich machen: weil man alsdenn auffselbigen viele dornenähnliche, schwarze, harte Stachelspitzen von verschiedener Größe (siehe lit. b.b.b.b.b.b.) gewahr wird, die mit den oben §. 9. p. 182. beschriebenen Haacken keine Aehnlichkeit haben und dem allen ohngeacht dieser Puppe eben so nützlich, als jene, in ihrer Art seyn können.

§. 17.

Von Nov. des 1762. Jahrs bis in den Monat Merz des jeztlaufenden blieb der Papilion in seiner Puppe verborgen und der 3. März war der Tag seiner Befreyung aus diesem Gefängniße: denn an selbigem trat er in keiner zwar prächtigen, doch sehr merkwürdig gezeichneten Gestalt an das Licht.

Wann diese allezeit und bey allen Papilionen seiner Art eben so ausfällt: so verdienet er, wegen des auf seinen Rücken tragenden Zeichens eines Todenkopfes, mit Recht **der kleine Todenkopf** genennt zu werden.

§. 18.

Seine wahre Gestalt läßet sich aus Fig. 5. übersehen, allda er in fliegender Stellung und mit ausgebreiteten Flügeln abgebildet ist. Eine violet-braune Farbe machet den Grund seiner **Vörderflügel** aus, worauf, außer einigen schwarzen Kappenzügen und wellenförmigen Linien, verschiedene theils große, bald dunkel-olivenfärbige, bald hellgelblich graue; theils kleine, mehrentheils unordentlich gestaltete Flecken stehen, die der **geneigte Leser** sich deutlicher aus ihrer Abbildung, als einer umständlichen Beschreibung (die ohnediß hier schwer fallen würde) vorstellen kan. Es mag also genug seyn, wann ich nur anmerke, daß der äusere hellgraulich-gelbe Flügelrand mit einer zarten schwarzen Linie durchzogen sey und durch 7. schwarze hellgraulich gelb eingefaste Flecken eben ein so zierliches Ansehen erhalte, als wenn er würklich ausgekappt wäre.

Die **Hinterflügel**, welche zwar auch keine Kappen, aber doch einen braun grau gefleckten Rand haben, führen eine etwas ins braune fallende hellgelblich-graue Farbe, worinnen man keine Flecken, sondern nur die zarten Flügeladern antrift.

§. 19.

Der **Kopf** dieses Papil. ist hellgelblich grau und oben mit 2. schwarzen Strichen und gewöhnlichermaßen mit 2. dünnen Fühlhörnern versehen. Seine Augen sind grau, sein Hals und Rücken aber von einer schwarzen Grundfarbe, worauf forn gegen den Kopf und das Gelenk der Flügel zu ein Paar gelblich weißgraue breite Flecken stehen, zwischen denen der Rücken des Papilions noch einen andern gelblich-grauen Flecken, der durch die schwarzen in ihm stehende Puncte die Gestalt eines Todenkopfes vorstellt, aufzuweisen hat; zu geschweigen, daß dieser Todenkopf auf dem Schedel eine Decke und über denselben gleichsam einen bordirten Hut zu haben scheinet.

Sein Hinterleib ist bräunlich grau und an ieder Seite seiner Absätze mit Haaren bewachsen. Weil ich vermuthe, daß dieser Papil. seine Flügel im Sitzen etwas dachförmig und am Leibe trage: so habe ich ihn nach Fig. 6. in einer dergl. Stellung und so, daß auch seine Füße einigermasen zum Vorschein kamen, abgebildet. Ob nun der männliche Papil. eben so dünne Fühlhörner, als dieser (den ich für ein Weibgen gehalten,) führe, kan ich nicht behaupten, oder zuverläßig versichern, ob das Zeichen des Todenkopfes bey beederley Geschlechtern gleich kenntlich sey, oder nicht?

Nachschrift.

Die Ueberschrift der Bögen Z und Aa sollten von pag. 162. , 163. heißen: **Ein erdbrauner Tagpapil. 2ter Claße** und von pag. 164. , 167. **Eine grasgrüne Raupe zur 1ten Claße der T. V.** ferner von pag. 168. , 171. **Ein aus der N. V. 4ter Claße 6. flügelicher Nachtpapil.** ꝛc. Damit nun dergleichen Druckfehler sich künftig nicht mehr ereignen können, so werde die Ueberschrift allezeit so, wie ich bey gegenwärtigen Tabellen gethan habe, als: **Erklärung** ꝛc, ꝛc. einrichten, welcher auserwesentliche Umstand meinen **Lesern** hoffentlich gleichgültig seyn wird.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

erſten Theils drey und zwanzigſte Tabelle.

Die einſame glatte ſchlechtgrüne und auf dem Tobackkraut ſich aufhaltende Raupe nebſt ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße, Tab. XXIII.

§. 1.

Dieienige herbe und bittere Pflanze, um welcher willen ſich ſchon viele tauſende von Menſchen auf die ſtürmiſche See gewaget, die weitentlegenſten Gegenden beſuchet, und um deren Erhaltung und Fortpflanzung der ſchwarze Mohr die heiſeſten Sonnenſtiche erduldet, ja welche ſchon die berühmteſten Dichter beſungen haben, der Toback, (petum tabaci, ſ. herba Nicotiana) will ich ſagen, iſt es, welchen die auf gegenwärtiger 23ter Tabelle Fig. 1. vorgeſtellte Raupe zu ihrem Aufenthalte zu wählen pfleget, und eben dieſes Kraut, deſſen Gebrauch ſich von den wilden bis unter die geſitteten Völker verbreitet,

und sich bey Hohen und Niedrigen, bey Gelehrten und Ungelehrten beliebt gemacht hat, dienet diesem Geschöpfe zu einer angenehmen Nahrung. Ich wurde augenscheinlich davon überzeugt, als ich sie 2. Jahre nach einander (das erstemal zu Anfang des Septembr. das anderemal aber im Julio) auf dem Toback, dessen Blätter sie benagte; doch allezeit nur einzeln und beynahe schon erwachsen, zu finden das Glück hatte. Ich hielte selbige sogleich für eine unbekannte Raupe und versezte sie unter meine Kostgänger, spürte aber alsbald, daß sie mir mit ihrer Verpflegung nicht viel Bemühung mehr machen würde: denn sie gelangte zeitlich zu ihrer völligen Größe und näherte sich der Verwandlung. Sie entledigte sich sodann ihres Unraths und vergrub sich, nach dieser kaum geschehenen Verrichtung, in einem mit Erde versehenen Zuckerglas unter dieselbe, damit sie sich desto bequemer verwandeln könnte. Ehe dieses alles geschah: so versuchte ich, zu erfahren, ob sich diese Raupe ganz allein vom Toback ernähre; oder ob sie, in Ermangelung dessen, auch durch ein anderes Kraut könne gefüttert werden. Ich legte ihr daher das zwar nicht so herb, aber bitterer schmeckende Wegwarten- oder Hindläuftkraut (cichorium silvestre) ingleichen auch die ebenfalls bitteren Pfirsigbaums Blätter vor, so sie nicht verachtete. Dieses brachte mich auf die Gedanken, ob nicht diese Raupe eben sowohl auf vorgedachten beeden Pflanzen, als auf dem Toback zu finden seyn mögte? Ich durchsuchte daher sowohl die Wegwarten, als Pfirsigbäume zu wiederholten malen, ia noch öfter, als ich bey dem Toback gethan hatte, ohne daß ich sie auf einem derselben angetroffen hätte: doch wurde meine Mühe durch die Entdeckung einer andern mir noch unbekannten Raupe belohnet.

§. 2.

Sollte nun diese Raupe sich öfter und lieber, oder wohl gar, mit Ausschließung anderer Gewächse, woran ich aber doch zweifle, auf dem Toback nur allein aufhalten: so wäre sehr wahrscheinlich zu vermuthen, daß diese Art vor ein paar Jahrhunderten in Europa noch nicht zu finden gewesen, sondern zu der Zeit, als man aus der Insul Tabaco, oder aus Florida und Virginien den Toback zu uns zu bringen anfieng, (am wahrscheinlichsten durch die Eyer des Papilions,) in einer Ladung dieses beliebten Krautes, gleichsam als ein Coloniste aus America in unsern Welttheil gekommen seyn und sich nachgehends weiter fortgepflanzt haben

haben müsse. Ich sehe auch nicht, daß der Einwurf wegen der veränderten Himmelsgegend meine Muthmaßung zu entkräften im Stande seyn sollte: da man weiß, daß der Toback bey uns nicht weniger, als in America (obschon in geringerer Güte und Grösse) fortgepflanzt und gebauet werden könne. Indessen haben die Tobackliebhaber nicht Ursache, über meine Entdeckung eines Tobackfeindes zu erschrecken: weil solcher in keiner so zahlreichen Menge zum Vorschein kommt, daß daher eine Theurung dieses Krautes zu besorgen ist, welches nur alsdann zu vermuthen wäre, wann man unsere Raupe eben so häufig, als eine andere Art, (die ich erst kürzlich auch zwar öfters auf andern Gewächsen gefunden habe,) auf dem Toback anträfe. Herr **Rösel**, der doch einen guten Theil seines Lebens auf die Untersuchung der Insecten gewendet hat, erwähnet der Tobackspflanze in seinen Insectenbelustigungen niemals: daher ihm diese Raupenart gänzlich unbekannt geblieben, er auch auf dem Toback keine Raupe entdeckt haben mag. *

§. 3.

Die **Gestalt** unserer beynahe völlig erwachsenen Raupe können wir aus Fig. 1. dieser XXIII. Tabelle abnehmen: denn ihre jugendliche Größe würde ich, ohne ihr hierinnen etwas anzudichten, nicht bestimmen können; weil ich sie in ihren ersten Lebenstagen niemals zu Gesicht bekommen habe; ihre **Länge** aber erreichte $1\frac{1}{4}$ Zoll. Sonsten ist sie keine der dünnesten, ganz glatt, von einer blaß oder schlecht-gelblichgrünen **Farbe** und wegen des durchscheinenden Eingeweides öfters etwas fleckig anzusehen. Damit man mich aber keiner Unrichtigkeit in der Abbildung selbst beschuldigen möge: so dienet zu wissen, daß ich die schönste unter den beeden, so mir zu Theil wurden, und die keine fleckige Haut hatte, zur Abbildung gewählet.

* Ich habe zwar auser dieser Raupe noch 2. andere Raupenarten entdecket, davon ich die eine noch jung und zu gleicher Zeit auf andern Gewächsen angetroffen und für diejenige gehalten habe, welche der seel. Hr. **Rösel** im ersten Theil der Insectenbel. unter der N. V. 2ten Claße Tab. XLVIII. abgebildet hat. Die andere aber war die sogenannte, ebenfalls im ersten Theil der Insectenbelust. unter der N. V. 1. Classe Tab. VII. ingleichen auch in dem 3ten Theil Tab. VI. Fig. 3. vorgestellte grosse **Windigraupe**, die aber, wegen der nahen Verwandlung, nichts mehr fraß und mich daher in der Ungewisheit lies, ob sie sich vom Toback ernähre, oder nur von ohngefähr dahin gekommen sey?

Ihr glänzend-gelblich brauner **Kopf** ist zwar oben rund; doch (wie bey allen Raupen) in 2. Theile, die sich vorn über dem Mund wieder von einander entfernen, und einen dreyeckigen Raum bezeichnen, getheilet. Auser 12. **Augen** zählet man auf ihrem **Cörper** 12. kenntlich abgetheilte Absätze, welche in der Mitte am dicksten sind, und durch ihren Rücken ziehet sich eine etwas dunkelgrüne und zuweilen etwas röthlich anzusehende Linie, die eine beständig auf- und ablaufende Bewegung äusert. Herr **Frisch** * nahm daher Anlaß zu glauben, daß dergleichen Linien die Pulsadern der Raupen vorstellten: Herr Rösel ** aber hielte solche für den durchscheinenden Magen: weil er einstmals bey der Zergliederung eines Laubfrosches eine gleiche Bewegung, oder motum peristalticum an dessen Magen entdeckt haben will. Beyde Meinungen, und ob nicht etwan vielmehr dieses eine Bewegung des Herzens sey, lasse ich, bis zu einer weitern Erfahrung, ohnerörtert beruhen. Die **Absätze** selbst sind über den Rücken gröstentheils mit etlichen kleinen zarten, schwarzen Pünctgen (die wegen ihrer kleinen Gestalt in der Illumination nicht wohl auszudrücken waren,) der 1te Absatz aber oben mit einem etwas braunen Flecken besezt, und auf jeder Seite gleich unterhalb der Luftlöcher siehet man eine hell-gelblich grüne Borde, die aber immer an einem Orte sichtbarer, als an dem andern ist. Die 9. **Luftlöcher**, so an ihren gewöhnlichen Absätzen befindlich sind, zeigen sich bey einigen dieser Raupen bald als ganz schwarze, oben mit einem gekrümmten Queerstrichlein versehene; bald aber als weis- und schwarz eingefaste ovale Pnncte.

Die **Vörderfüße** sind gelblich-glänzend braun: die übrigen aber haben mit dem Cörper einerley Farbe. Im **Kriechen** ist diese Raupe langsam und gehet damit folgendermassen zu Werke: Sie setzet zuerst die beeden Nachschieberfüße vorwärts, bringet alsdann die Vörder- und übrigen Füße in eine Bewegung und rücket damit eben so weit vorwärts, als weit sie zuvor ihre Nachschieberfüße ausgestrecket hatte. Wann sie fällt, oder stark betastet wird: so rollt sie sich gern zusammen und behält diese Stellung so lang, bis sie nichts widriges mehr vor sich zu haben glaubet; worauf sie sodann ihren ganz langsamen Gang wieder anhebt.

§. 4.

* S. dessen Beschreib. von allerl. Insecten 7ten Theils p. 15.

** S. **Rösels** vortrefl. Historie der Frösche und Kröten hiesigen Landes im 2ten Abschnitt p. 52. Tab. XII.

§. 4.

Der 7te Sept. des 1762. Jahres war der Anfang zu einer merkwürdigen Veränderung meiner Raupen: dann an diesem entledigten sie sich ihres innerlichen Unraths, bezogen gleichsam ihr Winterquartier unter der Erde und verfertigten sich aus einem mit ihrem Gespinste vermengten lockeren Erdballen eine solche Wohnung, als Fig. 2. vor Augen leget. In selbiger verwandelten sich diese spät gefundene Raupen nicht eher zu Puppen, als bis der Frühling dieses 1763ten Jahres herannahete: da sie dann ihren Balg hinter sich abstreiften und sich in eine anfangs grüne, bald aber darauf rothbraune Puppe, welche endlich beynahe ganz schwarz und glänzend wurde, verwandelten. In der 3ten Figur sehen wir selbige mit ihrem abgestreiften Raupenbalg und nehmen zugleich wahr, daß diese Puppe der Dickleibigkeit ihrer Raupe ähnlich sey. Im übrigen kommt sie, in Ansehung der Gestalt, mit andern Puppen dieser Classe merklich überein, und hat alles, was eine Puppe haben soll. Auf dem lezten Absatze zuhinderst zeigen sich, statt der Stielspitzen, 2. etwas große und ein paar ganz kleine krumme Häackgen, die man am deutlichsten durch das Vergrösserungsglas gewahr wird. Mit diesen hängt sie sich in ihren Erdballen ein und beweget sich (doch nur mit dem Hinterleibe) an selbigen, wann sie eine empfindliche Berührung verspüret. Diese Bewegung ist anfangs heftiger, als zu der Zeit, wann der Papilion schon zu seiner Reife gelanget ist.

§. 5.

Sechs Wochen waren zu der Zeitigung dieser Puppe erforderlich, nach deren Verlauf ich den 29. May das Vergnügen hatte, den Papilion mit noch ganz kurzen Flügeln aus der Erde hervor kommen und an die Höhe klettern zu sehen, allwo er sich mit seinen Füssen dergestalt anhängte, daß er seine über einander zusammengeschlagene Flügel (die ganz feucht zu seyn schienen) so lang herabhängen lies, bis solche ihr völliges Wachsthum erreichten und ertrocknet den Flug aushalten konnten, welches alles in einer halben Stunde geschehen war. Er schloß darauf seine **Flügel** creutzweis übereinander und trug sie platt über den Hinterleib; mithin nicht dachförmig, wie andere Nachtvögel zu thun pflegen. An seinem **Saugrüßel** bemerkte ich einen Tropfen Wasser-ähnlicher Feuchtigkeit, der ihm vermuthlich bey dem Ausschliefen zu der Erweichung seines Erdballens mogte gedient haben.

§. 6.

Wie nun dieser Papilion keiner der unansehnlichsten ist: so verdienet er auch eine nähere und aufmerksame Betrachtung, wozu seine fliegende **Stellung** die bequemste und schicklichste seyn wird. Ich will mit den **Vörderflügeln** desselben den Anfang machen. Diese sind nicht ausgekappt und haben, überhaupts betrachtet, einen dunkelbraunen, oder castanienfärbigen glänzenden Grund, worinnen man erstlich gegen den äusern Rand zu, zwey hin- und her laufende schwarze Linien, innerhalb welcher ein etwas hellerer brauner Raum, als der Grund, befindlich ist, nebst 2. andern dergleichen doch nicht aus einander laufenden, sondern enger beysammenstehenden Linien, gewahr wird. Sodann erblicket man von dem Gelenke der Flügel bis über die Mitte derselben, ganz vorne am Vörderrande einen hellen, ockergelben länglich gestalteten und mit dem Grunde vermengten Flecken, der hinter sich und zwischen den Flügeladern noch einen kleinen schwarzen, auf selbigem aber 2. andere (als einen kleinen bräunlich grauen und einen grössern dergleichen uneben und fast mondförmig gebildeten hell-ockergelb eingefaßten) Flecken vorzeiget, welche dann, wegen ihrer hellen Farbe auf einem dunkeln Grunde unserm Papilion ein ziemlich gutes Ansehen geben.

§. 7.

Die **Hinterflügel** sind gleichfalls fein glänzend und führen eine hell-graulich-gelbe Farbe, die mit zarten bräunlichen Aedergen durchwebet und vor dem äusern ohngekappten Rande mit einer dunkelgrauen Linie umgeben ist.

Der **Kopf** dieses Papilions, die **Bartspitzen** und der **Halskragen** (wenn ich so reden darf) der seine beeden Schulterblätter bedecket, hat eine mit grau vermengte ockergelbe, die **Augen** aber eine dunkelbraune Farbe. Sein **Saugrüßel**, den er auser dem Gebrauch zusammenrollt, siehet braun-gelb und die beeden haardünnen **Fühlhörner** braun aus; die Farbe des **Rückens** aber kommt mit der Farbe der Flügel überein und ist castanienbraun. Gegen das Ende zu ist der Rücken mit gelblich-grauen über den ebenfalls mit bräunlich-grauen Häärgen bedeckten Hinterleib herliegenden Haaren bewachsen.

§. 8.

Ich muß es ein Unglück nennen, daß ich keines männlichen Papilions dieser Art habe habhaft werden können: denn die, so mir ausschlof-

schlossen, waren weibliche, welches sogleich aus ihrem dicken Hinterleibe abzunehmen war.

Ich kann daher nicht sagen: ob das Männgen eben also gebildete Fühlhörner, als dieses Weibgen, aufzuweisen habe? Sollte ich solches in Zukunft zuverläßig erfahren: so werde davon gelegentlich Anzeige zu thun nicht ermangeln.

§. 9.

Die sitzende Stellung dieses Papilions ist aus Fig. 5. zu ersehen. Da er nun mit geschlossenen Flügeln abgebildet ist: so kommen seine braun und ockergelb gefleckte und, nach Art der Nachtvögel, mit Stacheln besezten Füße gröstentheils zum Vorschein.

Wie er mit Recht unter die Nachtvögel gerechnet werden kann: so wird er vermuthlich nur bey der Nacht fliegen, um seinen Gatten zu dieser Zeit sowohl, als seine Nahrung aufzusuchen. Diese leztere bestehet wohl vornemlich in Blumen, die eine Süssigkeit in sich haben; welches ich daher schliesse: weil dieser Papilion, da er schon mit einer Nadel durchbohrt war, dennoch eine solche Begierde nach den ihm vorgehaltenen befeuchteten Zucker von sich blicken ließ, daß er seinen Saugrüßel nach selbigen ganz hervor streckte und diese süße Feuchtigkeit emsig in sich zog; ia, wenn ich den Zucker wieder entfernte, durch das forschende Hin- und Herdrehen seines Rüßels seine Unzufriedenheit darüber zu verstehen gab und sobald ich ihm denselben wieder darreichte, solchen so lange besaugte, bis er seine Begierde gesättiget hatte; worauf er seinen Saugrüßel wieder in die zusammengerollte Lage brachte.

Weil ich es nun der Mühe wehrt hielte, seinen Saugrüßel durch das Vergrösserungsglas zu betrachten: so sahe ich, vermöge dessen, den Zuckersaft durch seinen Canal ganz eigentlich in die Höhe steigen.

§. 10.

Was mich aber bewundernd vergnügte, war, daß nach einer Zeit von 8. Tagen diese besagtermassen durchbohrte Papilionen sogar noch viele kleine runde mattgelbe Eyer, dergleichen ich Fig. 6. abgebildet habe, von sich gaben. Da ich nun dieses für eine abermalige erwünschte Gelegenheit ansahe, meine schon ehemals in Ansehung der Saamenthiergen in der Feuchtigkeit der Insecteneyer gemachte Entdeckungen zu wiederholen, und versichert war, daß diese Eyer unbefruchtet seyen: so

so brachte ich solche, um zuerst nur ihre äuserliche Beschaffenheit (wie bisher mit allen Insecteneyern zu thun gewohnt war) zu untersuchen, unter ein sogenanntes zusammengeseztes, aus einer Röhre bestehendes microscopium. Dadurch entdeckte ich, daß diese Eyer nicht überall gleich, sondern oben etwas vertieft und mit vielen Einschnitten, oder Abtheilungen, über welche sich kleine Queerfurchen zogen, versehen seyen.

Die wahre Gestalt eines solchen Eyes aber wird der Geneigte Leser aus Fig. 7. in einer genugsamen Vergrößerung zu ersehen belieben.

Bey meiner ersten Entdeckung von dergleichen vertieften Einschnitten der Insecteneyer habe zwar aus der Acht gelassen, solche zu zählen und stund eine geraume Zeit in der Meinung: daß diese Vertiefungen durch die Absätze derer in den Eyern verborgenen Raupen verursachet, und daher auch der Anzahl derselben gleich seyn würden. Allein die folgende Erfahrung gab mir mehr, als 30. dergleichen vertiefte Eintheilungen an einem solchen Ey und mithin so viel zu erkennen: daß der Grund derselben keineswegs in den Absätzen der Raupe zu suchen sey; um so weniger, da ich oftgedachte Einschnitte schon eher wahrnahm, als man aus der Materie des Eyes eine Raupe erkennen konnte.

§. 11.

Was nun endlich meine wiederholte Betrachtung betrift: so habe ich (iedoch durch ein anderes dazu gehöriges microscopium) in dem Safte dieser Eyer abermals Saamenthiergen entdeckt; wovon ich aber bey einer andern Gelegenheit umständlicher handeln werde.

Im übrigen vermuthe ich, daß der Papilion seine Eyer nur einzeln an die Tobackpflanzen ansetze; die iungen Räuplein aber alsdann etwan nach 14. Tagen oder 3. Wochen daraus zum Vorschein kommen und wenn diese Papilionen ihre Eyer im Frühling zeitlich legen, die Raupen ohngefähr im Julio; bey dem spätern legen aber auch später zu ihrer völligen Größe gelangen, doch indessen nicht öfter, als einmal des Jahres, zum Vorschein kommen werden.

Der

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

ersten Theils vier und zwanzigste Tabelle.

Die glatte, hellblaße, schlecht-bräunliche, mit einem grau-braunem schwarz bezeichneten Kopf, braun-grauen Rücken und Seitenlinien versehene Raupe, nebst ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion 2ter Claße. Tab. XXIV.

§. 1.

Diese auf gegenwärtiger XXIV. Tabelle unter Fig. 1. und 2. nach ihrer natürlichen Gestalt vorgestellte Raupe halte ich für eben dieienige, welche schon der seel. Rösel im 3ten Theil seiner Insectenbelustigung. Tab. LXXI. fig. e. 11. geliefert und pag. 431. unter dem Namen: „die auf dem Sauerampferkraut lebende „zu der Nachtvögel 2ten Classe gehörige glatte und fleisch„farbige Raupe mit grünen und schwarzen unterbrochenen „Linien, nebst ihrer Puppe, beschrieben hat.„ Nach seiner Erzäh-

 lung

lung hat er solche auf dem Sauerampfer (acetosa) gefunden, sie damit gefüttert, nach dreyen Tagen in die Erde sich verkriechen gesehen, und darauf nach 5. Tagen in einem von ihr selbst ohne alles Gespinst verfertigten Gewölbe, als eine rahnige, oraniengelbe, am Ende ihres äusersten Gliedes mit 2. Haarspizlein versehene Puppe angetroffen; den Papilion selbst aber aus ihr nicht erhalten. Zwar äusert sich zwischen iener und der meinigen in Ansehung der Farbe (nur die Zeichnung, welche bey diesen Raupen selten sehr von einander abweicht, ausgenommen,) einiger Unterschied: denn iene ist fleischfärbig; diese aber fällt nicht in die Fleisch= sondern vielmehr in die braune Farbe. Allein es darf dieses niemand befremden; weil ich unter dreyen, so mir nicht im Julio, sondern erst im September des abgewichenen 1762ten Jahrs eben auch, wie Herrn Rösel auf dem Sauerampfer einzeln sitzend zu theil wurden, gleicherweise eine fleischfärbige antraf, die, ohne ferner sich eines Futters zu bedienen, sogleich ihrer Verwandlung unter der Erde zueilte, auch in Absicht der Puppe und aller Umstände der oben gemeldten und in den Röselischen Insectenbelustigungen abgebildeten vollkommen gleichkam: gleichwohl aber, nach vollbrachter Verwandlung, keinen andern Papilion, als ihre beede Cameraden, an das Licht stellte. Dieses, hoffe ich, wird einen zulänglichen Beweis abgeben, daß ich mich nicht irre, wenn ich iene Raupe mit der allhier, obschon anderst gefärbten, für einerley ausgebe. Daß aber Herr Rösel solche ein ganzes Monat eher, als ich die meinige, gefunden, macht diese Raupe auch zu keiner andern Art: Denn ohnerachtet ich sie im abgewichenen Jahre spät zur Hand gebracht habe: so fand ich doch solche in dem iezlaufenden 1763ten viel eher, als er, nemlich schon den 8. Jun. wieder auf dem Sauerampfer, den sie benagte, (wiewohl noch vor der lezten Häutung) da sie das völlige Ansehen und die Grösse der Röselischen bereits hatte. Ob aber auch der Papilion dieser schon im Jul. zur Puppe gewordenen Raupe dieses Jahr noch hervorkommen werde, wird die Zeit lehren?

Eben so wenig kann ich sagen: ob diese Raupe von Jugend an dergleichen Gestalt und Farbe habe? Doch läßet sich solches muthmaßen; weil ich eben also gezeichnete ganz kleine und mit kleinen Eyergen, (deren Brut ihren baldigen Untergang verursachte) besezte Räuplein, nächst dieser Raupe, auf dem Sauerampfer angetroffen habe.

§. 2.

§. 2.

Allein ich wende mich zu der Betrachtung der 1ten Fig. welche diese Raupe nur nach der 2ten Häutung und bis zur 3ten erwachsen vorstelle. Bey dieser Beschreibung kann ich zwischen der 1ten und 2ten Fig. keinen andern Unterschied angeben, als, daß diese der Farbe nach bräunlich-grauer und dunkler; der Gestalt nach aber noch etwas kleiner und nicht so dickleibig, als iene, anzusehen sey: denn die Zeichnungen haben diese beede Figuren mit einander gemein. Anstatt also Meine **Schäzbaren Leser** mit einer weitern Beschreibung aufzuhalten, will ich lieber ihre 3te **Häutung** genauer beschreiben, womit es folgendergestalt zugieng: Sobald meine Raupe die Größe der 1ten Figur erreicht hatte: wollte sie nicht mehr anbeißen; sondern hielte sich die mehreste Zeit unter den Sauerampferblättern ohne alle Bewegung ruhig und ausgestreckt verborgen. Dabey lief sie an dem Kopfe und dem Vördertheile ihres Cörpers so dick auf, daß sie geschwollen zu seyn schien, und endlich zerborstete nicht nur die Haut oben am Vörderleibe; sondern es trennete sich auch der Balg des Kopfes gänzlich von dem Kopf und Rumpf, und sie streifte sodann ihren alten Balg in ein Paar Minuten mit vieler Geschicklichkeit hinter sich ab. Darauf erschien sie in ihrer neuen Haut, (welche schon vorher unter der alten angewachsen war) mit einem anfangs etwas hellen, gelblichgrauen, noch ohnbezeichneten Kopf, sehr dicken Füßen und einem etwas hellen Cörper. Nicht lange darauf wurde sie dunkler, ihr zuvor verlohrner Appetit stellte sich wieder ein und, kurz zu sagen, sie überkam endlich die Größe und das Ansehen der 2ten Figur, nach welcher sie, ausgewachsen und ausgestreckt, beynahe die **Länge** von 1½ Zoll hat.

Weil ich nun dieselbe in der 1ten Figur schon ausgestreckt vorgestellt habe; diese Raupe aber in ihrem ruhigen Stande eine solche Stellung annimmt, daß sie den Vörder- gegen den Hinterleib zu krümmet: so habe ich sie in der 2ten Figur in einer solchen Lage vorgestellt.

§. 3.

Ihr **Kopf** ist etwas groß, glänzend und hellbraun, über die Stirn hinab laufen 2. schwarze Striche, unter und zwischen welchen

sich noch ein kleinerer und die gewöhnliche Anzahl der Augen befindet. Ihr Cörper ist nun etwas dickleibiger, als zuvor, und die Farbe ihrer Haut überhaupt etwas heller und fällt in das hellbräunliche, führet auch wegen der Dicke und Glätte einen kleinen Glanz.

Der 1te Absatz entdecket uns oben einen bräunlich-glänzenden und schwarz bezeichneten Flecken. Von diesem ersten Absatze an bis über den lezten ziehet sich durch die Mitte des Rückens eine so zarte und so eng beysammen stehende doppelte dunkle Linie, daß sie gleichsam nur eine einzige zu seyn scheinet, neben denen sich auf einem ieden Absatze 4. kleine schwarze Pünctgen zeigen. Durch einige dieser Pünctgen erstrecket sich an ieder Rückenseite eine wellenförmig-laufende dunkele Linie, auf die alsdann ein hellbräunlicher unten gegen die Luftlöcher zu wieder durch eine dergleichen Linie eingefaster Raum folget, und alsdann eine etwas dunklere Grundfarbe der Raupe zum Vorschein kommt, in welcher sich die 9. Luftlöcher an den gewöhnlichen Absätzen, als schwarze ovale Puncte, bemerken laßen. Unterhalb solcher ist unsere Raupe an ieder Seite des Leibes mit einer hellgelblich-grauen Bordirung gezieret, und eben eine solche Farbe führet auch die untere Seite des Leibes.

Die 6. spitzigen Vörderfüße sind glänzend gelblich-braun, die übrigen aber haben die Farbe der Raupe selbst, nur daß sie unten schwarz eingefast sind.

§. 4.

Im Kriechen nimmt sie sich wohl Zeit und zu einem Aufenthalte sind ihr die schattigten Oerter die liebsten; daher man sie selten zu Gesichte bekommt: weil sie mehr unter- als über den Blättern des Sauerampfers sich finden läßet. Unter die geselligen Raupenarten aber ist sie um deswillen nicht zu rechnen; da ich sie allezeit nur einzeln und einsam angetroffen habe. Das Betasten kann sie nicht wohl leiden; sondern rollet ihren Leib eben so, wie die Tab. XXIII. abgebildete und andere gewiße haarige Raupen thun, zusammen, sobald man ihr zu nahe kommt und bleibet so lang in dieser Stellung, bis sie keine weitere Beunruhigung mehr vermuthet.

§. 5.

§. 5.

Diejenigen von diesen Raupen, so ich im Herbste gefunden hatte, giengen, nach gewöhnlicher Absonderung ihres Unraths, auch noch im Herbste in ihre Verwandlung und unter die Erde. Sie verfertigten sich aus solcher ein holes und inwendig so viel möglich glattes, auswendig aber wohlverschloßenes Behältnis, (siehe Fig. 3.) welches sie durch kleine Wurzeln und eine gewiße klebrige Feuchtigkeit (die sie, obwohl nur sparsam, aus der unter dem Maul befindlichen Warze zogen) noch bequemer und haltbarer machten. In dieser Wohnung werden besagte spät gefundene Raupen nicht so bald zu Puppen, als diejenige, welche man im Junio, oder Julio findet, denen die zu solcher Zeit gewöhnliche warme Witterung zu Bildung der Gliedmaßen und ihrer Entwickelung nicht wenig zu statten kommt, und die man daher gemeiniglich schon nach 5. Tagen verwandelt siehet. Diese Spätlinge haben also eine längere Zeit nöthig, und bleiben in ihrer Raupengestalt, (doch etwas dick aufgeschwollen und mit eng-zusammengezogenen Cörper) den ganzen Winter hindurch, gleichsam ohnmächtig und ohne die geringste Nahrung, unverändert liegen, bis der angehende Frühling und eine liebliche Witterung ihre Verwandlung bewürket.

§. 6.

Den 4ten Mart. dieses 1763ten Jahrs öfnete ich eines der Behältniße meiner Raupen ganz behutsam, um die Puppe zum Abmahlen heraus zu nehmen: Allein ich fand, statt der Puppe, die noch lebende, aber ganz ohnmächtig scheinende Raupe. Ja, was mich in noch größere Verwunderung sezte, ich bemerkte, daß die Raupe alle ihre Kräfte sammelte, sich wieder auf die Füße machte, und sich so gar mit Verstopfung der gemachten Oefnung, doch ziemlich kraftlos, beschäftigte, die sie auch endlich, ohne Schaden ihrer Verwandlung, glücklich zu stand brachte, eine Handlung, bey welcher in der That mehr, als eine blose machinenmäßige Bewegung zum Grunde lieget. Und gesezt, es handelte eine Raupe nur blos mechanisch, und man wollte dieser sonst wenig geachteten Creatur alle Begriffe, Einbildungskraft und das sogenannte vernunftähnliche (analogum rationis) absprechen, und sie nur allein für ein so künstlich und subtil gebautes Geschöpf ansehen, auf welches der äusere Eindruck der Luft, des Lichtes, des

Schalls 2c. dergestalt würken, und es in solche Bewegungen setzen könnte, die das Ansehen willkührlicher Handlungen gewinnen: so würde eine solche thierische Machine dennoch eine große, ia noch weit größere Bewunderung verdienen, als die grösten und ansehnlichsten Werke der Kunst; weil sie, nach einer so merklichen Veränderung ihres machinenmäßigen Cörpers (als die Verwandlung zur Puppe ist) dennoch einen schon längst vollbrachten und nun nur ein wenig beschädigten Bau gleichsam von neuen anfangen, den verlezten Ort entdecken, und die Ausbeßerung (ohne dabey an ihren übrigen mechanischen Handlungen etwas einzubüßen) ins Werk richten kann. Allein ist wohl dergleichen von einer blos thierischen Machine zu erwarten, und werden wir damit aufkommen, wann wir den Thieren Begriffe, Einbildungs- Beurtheilungskraft und Gedächtnis schlechterdings absprechen? Wird uns nicht vielmehr ein vortreflicher **Reimarus** auf seine Seite ziehen, und werden wir ihm nicht Beyfall geben müßen, wann er sagt: „dergleichen Beyspiele zeigten klärlich, daß die Thiere ein bestimmtes Modell, oder Muster ihrer Arbeit im Kopfe haben, und das „abweichende, oder zerrüttete nach solcher Vorschrift ändern und zur „Einstimmung bringen: folglich, daß sie nicht als bloße Machinen zu „ihrer gewißen Arbeit determinirt sind.„ In der That hat sich unsere Raupe bey dieser Beschäftigung künstlicher, als machinenmäßig, erwiesen: daher ich es mit erst belobten Herrn **Reimarus**, (der in seinen nüzlichen Betrachtungen über die Triebe der Thiere, hauptsächlich aber ihrer Kunsttriebe, diesen unvernünftigen Geschöpfen doch so vielen Antheil an dem Verstande läßet, als sie zu ihren thierischen Verrichtungen nöthig haben) lieber halte, als mit des sonst großen Cartesii oder anderer entgegen stehenden Meinungen. Indeßen wann ich meinen Versuch öfters wiederholet haben würde: so wäre diese Raupe nothwendig zu sehr entkräftet und zur Verwandlung untüchtig gemacht worden.

§. 7.

Damit ich mich nun nicht um den zu hoffenden Papilion selbst bringen mögte, verscharrete ich sie wieder sorgfältig unter die Erde, und sahe mich nicht eher wieder nach ihr um, als im Maymonat, da ich dann zu meinem grösten Vergnügen, eine **Puppe** in der Gestalt der 4ten Figur, hinter welcher noch der abgestreifte Raupenbalg lag, und die

die bey dem Anrühren eine Bewegung äuserte, antraf. Vom Ansehen war sie zwar nicht so geschmeidig, als sie Herr Rösel im 3ten Theil der I. B. Tab. LXXI. fig. c. 12. vorgestellt hat: allein es kann seyn, daß, da meine Puppen lauter weibliche Papilion hervorgebracht haben, aus iener vielleicht ein männlicher Papilion mögte gekommen seyn, und daß also dieser Unterschied nur von der Verschiedenheit des Geschlechts herrühret.

Auserdem sahe sie, in Ansehung des sehr starken Glanzes und der gelbbraunen Farbe, derienigen Puppe sehr viel ähnlich, die ich auf Tab. XVII. meiner **Beyträge** rc. vorgestellt habe. Dann nicht nur ihre Gliedmaßen und Luftlöcher sind sehr kennbar: sondern sie hat auch an dem Orte, wo das Gelenk der Flügelscheide und die Lage des Auges durch die Schaale derselben schimmert, ein kleines schwarzes Fleckgen. Ja, wann ihr Vördertheil des Rückens nicht etwas mehr erhöhet und die Lage der Fühlhörner nicht etwas enger wäre: so könnte sie einer, der sie fände, gar leicht mit iener verwechseln. Wann die Zeit des Ausschliefens des Papilions herannahet, wird diese Puppe dunkler und brauner, und zeiget durch ihre Flügelscheiden die Adern der Flügel ganz deutlich.

Auf dem lezten Absatze zuhinterst ist diese Puppe, an statt einer Stielspize, mit 2. länglich gekrümmten Häckgen (die noch 2. kleinere neben sich haben,) besezt, welche ihr in ihrem Behältniße zum Anhängen und Bewegen dienen mögen.

§. 8.

Gegen das Ende des Maymonats schloffen 2. dergleichen weibliche Papilionen, als Fig. 5. in fliegender, Fig. 6. aber in einer solchen sitzenden Gestalt, woraus ihre Art, die Flügel zu tragen, abzunehmen ist, zu erkennen gibt, aus. Ich gestehe, daß meine auf viel schönere Papilionen gemachte Rechnung mit dem würklichen Erfolge gar nicht zusammenstimmte. Dann wann wir ihre Gestalt und Farbe betrachten: so erscheinen die unausgekappten **Vörderflügel** hellgelblich schlechtbraun, mit vielen starken Adern durchzogen, deren Zwischenraum vielfältig dunkelbraun ins Aug fällt.

Die **Hinterflügel** haben ebenfalls keine Kappen und eine schlechte ins bräunlich-graue fallende Farbe, auch keine so starke Adern, als die Vörderflügel. Sein **Kopf**, den er etwas niedrig trägt, ist, nebst dem am Halskragen nur etwas braun bezeichneten Rücken, sowohl, als die Füße und die **Vörderflügel** von einerley Farbe.

Dessen **Augen** sind schwarz, der **Saugrüßel** gelbbraun, die dünnen **Fühlhörner** schlecht hellbraun, sein dicker **Hinterleib** aber bräunlichgrau anzusehen. Im übrigen will ich hoffen, daß meine **Wehrteste Leser** an der unansehnlichen Gestalt dieses Papilions sich nicht stoßen, und mir die Herausgabe deßelben verargen werden. Wie würden wir das Schöne zu schätzen und zu beurtheilen wißen, wenn uns das Häßliche unbekant bliebe? Aus diesen einander entgegen stehenden Begriffen erhalten wir eine desto deutlichere Vorstellung von beeden.

Von den Eyern dieses Papilions aber kann ich nichts sagen: weil ich keine von ihm erhalten habe.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erſten Theils

fünf und zwanzigſt- und ſechs und zwanzigſte Tabelle.

Zweyerley in die 3te Claſſe der Nachtvögel gehörige Spannenraupen, mit ihrer Verwandelung, nebſt einem Spannen-Papilion von eben dieſer Claſſe. Tab. XXV. und XXVI.

§. 1.

Der auf gegenwärtiger 25ten Tabelle entworfene Papilion gehöret zwar um ſo weniger unter die ſeltenen; je gemeiner und bekannter er iſt: denn die Natur pfleget ihn jährlich zweimal auf ihren Schauplatz zu führen. Sie thut ſolches das erſtemal in den angenehmen Tagen des Frühlings, gemeiniglich im May; das andemal aber gegen das Ende des Sommers in dem Heu- und Erntemonate. Sein Aufenthalt iſt auch ſo leicht ausfindig zu machen, daß man bey einem jeden Spatziergange auf die grünen Wieſen ihn antref-

 fen

fen und sowol des Nachmittags, als bey nächtlicher Weile über seiner Beschäftigung, die Blüte der süssen Blumen auszusaugen, finden kan. Dem ohngeacht scheinet es, daß die Raupe, welcher er sein Daseyn zu danken hat, verschiedenen Naturforschern verborgen geblieben seyn müße: da ich in ihren Schriften keine Erwähnung davon habe finden können und es also für ein Glück zu achten habe, daß mir diese bisher noch unbekannte Raupe unverhoft zu theil geworden ist. Es geschah solches den 22. Jun. 1762. als ich eben auf einer Wiese für andere Raupen allerhand Fütterung aufsuchte. Denn bey dieser Gelegenheit erblickte ich von ohngefähr ein Paar bräunlich gestreifte Raupen auf dem gemeinen Wiesenklee (trifolio) dessen Blätter sie benagten. Sie kamen mir sogleich als unbekannte vor, und mein Vergnügen wurde vergrössert, da ich unter den Kleeblättern, theils einzele, theils mehrere derselben entdeckte, welche schon beynahe ihr völliges Wachsthum erreicht hatten. Im Juny und im Sept. dieses zu Ende laufenden 1763ten Jahres habe ich dergleichen Art abermals so wohl erwachsen, als vor ihrer lezten Häutung (zu welcher Zeit sie aber mit den erwachsenen eine vollkommen ähnliche Gestalt hatten) überkommen. Die Papilionen von denen vorjährigen im Juny gefundenen Raupen kamen schon im Julio zum Vorschein: da hingegen die im Sept. erhaltene dieselbigen erst nach dem Ende des Winters, nemlich im May dieses Jahres, ans Licht stellten. Hieraus erhellet, daß diese Raupe eben sowol als ihr Papilion sich zweymal des Jahrs einzustellen gewohnt sey. Ich werde sie aber

Die bräunlich-gelbe, braungestreifte mit 14 Füssen besezte glatte Spannenraupe aus der Nachtvögel 3ten Classe Tab. XXV. Fig. 1. seqq.

nennen.

§. 2.

Dreyerley **Stellungen** und dreyerley unterschiedene **Farben** (obschon einerley Zeichnung) dieser Raupe können aus der 1. 2. und 3. Fig. unserer XXV. Tabelle ersehen werden. Ihre **Größe** erreichet nicht gar 1 $\frac{1}{2}$ Zoll, und ihre **Leibesgestalt** ist weder dick, noch geschmeidig; gleichwohl aber sehr wohl abgemessen. Denn ihr **Kopf** hat mit den vörderen Absätzen bey nahe eine gleiche Dicke, ist etwas länglich,

länglich, unabgetheilt, und mit dem Leibe von einerley Grundfarbe, die, nach der 1ten Fig. stark in das Gelbe, nach der 2ten ins Helle und nach der 3ten fast in das Sandfarbige fällt. Seine beeden Seiten bekommen durch etliche dunkelbraune artige Streife, die von der Mitte der Stirn bis an das Maul eine 3. eckige helle Blöse lassen, eine sonderliche Zierde und ein ziemlich artiges Ansehen. Das Maul ist hell und mit einem dunkelbraunen Gebiß; beede Seiten des Kopfes aber eben so wol, als andere Raupen, mit 12. kleinen Augen versehen, die aber erst durch Hülfe eines Vergrösserungsglases deutlich und kennbar werden.

§. 31

Der **Cörper** dieser Raupe ist zwar nicht so steif, als bey andern Spannenraupen; sondern etwas fleischiger; gleichwohl aber, nach Art aller Raupen, aus 12. Absätzen zusammen gefüget, die an dem Orte ihrer Vereinigung nur eine ganz geringe Vertiefung machen, verschiedene zarte Fältgen haben und sich hinten am dünnsten zeigen. Durch die Mitte des **Rückens** dieser Absätze ziehet sich, in einem etwas hellen Raum, von forne bis hinten aus eine zarte dunkele Linie, welche eine andere etwas dunkelbraune, (so eigentlich aus dreyen überaus zarten Linien bestehet und, obenhin betrachtet, nur als eine einzige in die Augen fällt) auf ieder Seite des Rückens von forne bis hinten aus begleitet. Dergleichen Linie zeiget sich aber nicht an einer jeden Raupe dieser Art gleich deutlich, sondern zuweilen so matt und zart, als Fig. 3. zu erkennen gibt; wie denn auch diejenigen Pünctgen, die Fig. 2. unterhalb derselben am Leibe stehen, nicht an allen anzutreffen sind, wie man aus Fig. 1. und 3. abnehmen kan: denn bey jener fällt nur eine matte Linie, an statt derselben, in das Gesicht; diese aber hat davon gar nichts aufzuweisen. Die 9. **Luftlöcher** stehen auch bey dieser Raupe an ihrer gehörigen Stelle, nemlich unten auf jeder Seite des ersten Absatzes eines; die übrigen 8. aber, als kleine ovale schwarze Pünctgen, an dem 4ten bis 11ten Absatz, wie solche Fig. 3. deutlich wahrnehmen lässet, allda sie durch andere Zeichnungen nicht so sehr, als in den übrigen Figuren verdunkelt und unkennbar gemacht werden. Einige dieser Raupen sind auch mit einer schönen hellgelben Seitenborte, die oben, wo sich die Luftlöcher befinden, mit einer sehr zarten dunklen Linie besetzet, unten am Bauche aber dunkelbraun eingesaumt ist, versehen. Diese Bortirung erscheinet nicht an allen

gelb; sondern ist bey Fig. 2. gar nicht, bey Fig. 3. aber nur hellblaßbraun zu sehen.

§. 4.

In Ansehung ihrer 6. spitzigen Klauenfüße auf den 3. vördersten Gelenken sowol, als ihrer stumpfen **Bauch- und Nachschieberfüße** gleichet sie zwar allen andern Raupen überhaupt: allein die Anzahl derselben stimmet weder mit den Spannenmessern; (welche um ihres spannenweisen Ganges willen also genennt werden und worunter ich sie aus gleichem Grunde zähle) noch mit andern Raupen überein, und verdienet daher den Namen **einer seltenen Spannenraupe.** Denn obwohl die **Insectenbelustigungen** *) meines seel. Schwiegervatters, unter andern besondern Spannenraupen auch eine vorzeigen können, die, statt der 2. stumpfen Bauchfüße, womit gemeiniglich alle Spannenraupen entweder hinter dem 9ten oder unter dem 10ten Absatze versehen und mittelst derselben ihren spannenähnlichen Schritt zu vollführen im Stande sind, 4. dergleichen, als 2. unter dem 8ten und 2. unter dem 9ten Absatze hat: so wird man doch keine darinnen antreffen, die, nach Art der unsrigen, an statt eines einzigen Paars 3. Paare vorzeigen könnte. Doch ein unvergleichlicher **Reaumur** **) ist in diesem Stücke glücklicher gewesen und hat eine Raupe mit 3. Paar Bauchfüßen überkommen; die er, nach der von ihm beliebten Eintheilung, unter seine 2te und 3te Classe (wohin er zwar sonst keine Spannenraupen rechnet) gesetzet und 2. Abbildungen daselbst mitgetheilet hat, deren aber keine unserer Raupe gleichet. Denn nicht zu gedenken, daß diejenige, so die Füße unter einerley Absätzen mit der gegenwärtigen hat, nicht glatt; sondern mit Häärgen bedeckt ist; stehen auch bey der andern, zwar glatten, die Füße nicht unter den nemlichen Absätzen, unter welchen unsere Raupe damit versehen ist; als bey der das vörderste Paar der Bauchfüße denjenigen Ort einnimmt, welcher sonst bey andern mit 4. Paar Bauchfüßen versehenen Raupen eigentlich für das 2te Paar bestimmt ist; da hingegen die Reaumurische Raupe das vörderste Paar Bauchfüße an derjenigen Stelle zeiget, wo sich bey den übrigen 8. bauchfüßigen Raupen das erste Paar befindet. Es ist daher auser Zweifel, daß unserer Raupe keine

*) S. Rösels Insectenbel. I. Th. 3te Classe der N. V. Tab. V.

**) S. dessen Memoires pour servir a l'histoire des Insectes Tome I. p. 69. & 102. planche 1. fig. 2. & 3. edit. Paris. de anno 1734. in gr. 4.

ne von erstbesagten beeden Abbildungen zukommen könne: ob sie gleich sonst unter das Geschlecht der Raupen mit 3. Paar Bauchfüssen gehöret; sondern vielmehr wahrscheinlich, daß es nur mehrere Arten derselben geben müsse, unter denen die unsrige, um ihrer Eigenschaften willen, allerdings in die 3te Classe der Nachtvögel (dahin ich mit Hn. Rösel die Spannenmesser rechne) gesetzet zu werden verdienet. Da mich nun die Erfahrung gelehret hat, daß, auser denen Spannenraupen, die überhaupts 10. oder 12. Füsse *) haben, und auser unserer 14. füßigen, sich auch solche finden, die, wie alle Raupen der übrigen Classen, 16. Füsse haben und doch als vollkommene Spannenraupen auch einen eben so vollkommenen Spannenpapilion geben: so würde man gar leicht die Spannenraupen selbst in ihrer Classe wieder in verschiedene Geschlechter abtheilen können. Allein ich glaube, es sey genug, wenn wir nur auf diejenigen Hauptkennzeichen, wodurch sie sich von andern in ihre Classe nicht gehörigen Raupen unterscheiden, ich will sagen, auf ihren spannenmäßigen Gang und die meist gerade und steif ausgestreckte Stellung ihres Cörpers in seinen Ruhestande unser Augenmerk richten. Denn vermöge ihrer übrigen Eigenschaften scheinet diese Art vor allen andern Tag- und Nachtvögelraupen etwas eigenes zu haben, welches ich künftig noch erweisen will.

§. 5.

Sollte aber etwan jemand die bisher beschriebene 14. füßige Spannenraupe für unächt, und ihre 6. Bauchfüsse nicht alle für vollkommene Füsse, sondern 4. derselben nur für blose Erhöhungen halten und glauben wollen, daß ich sie nur deswegen für natürliche Füsse angesehen habe; weil sie eben den Ort einnehmen, der bey den Raupen für diese Gliedmassen bestimmt ist, dem werde ich allen Zweifel benehmen, wann ich versichere, daß nicht allein der Gang unserer Raupe spannenmäßig; sondern auch ihre 6. vollkommene Füsse auf der Sohle mit kleinen Häckgen besezt seyen, welches man bey allen andern Raupenfüssen eben also antrift. Das vörderste unter dem 7ten Absatze stehende Paar ist am kleinsten und pfleget sich, nach einer Berührung, in

*) Diese leztere Art hat der Herr Reaumur (Tome II. mem. VIII. p. 323.) vielleicht für die einzige gehalten, so 12. Füsse aufzuweisen hätte; weil ihm sonst, auser, dieser keine bekannt mogte geworden seyn; allein ich kan versichern, daß wenigstens noch eine ihres gleichen anzutreffen sey.

den Cörper völlig und also zurukzuziehen, daß man es nicht eher als im Kriechen, oder in dem Ruhestande der Raupe wieder gewahr wird.

§. 6.

Im Kriechen ist sie emsig und stellet sich folgendergestalt dabey an: Ihren Vörderleib richtet sie also, daß der Kopf niedriger, als ihr zugleich aufwärts gekrümmter Rücken, zu stehen kommt: mit dem hintersten Theil des Leibes aber stämmet sie sich, vermittelst ihrer Bauch- und Nachschieber-Füsse, vest an die Stengel der Gewächse, damit solche den aufwärts gerichteten Vörderleib in der Höhe erhalten und tragen helfen mögen. Darauf beweget sie, durch Hülfe des in erstbeschriebenen Stand gebrachten Vörderleibes, den Kopf ein paarmal bald links, bald rechts nach den Seiten hin, senket den Vörderleib wieder herab und tappet, ehe sie ihre 6. Füsse in einen vesten Tritt setzet, mit selbigen hin und her, mit eben dergleichen Wendung, nach welcher sie zuvor den Kopf gedrehet hatte, gleichsam die Richtigkeit ihres Weges dadurch zu prüfen. (Gewiß, eine Vorsicht, welche oft vernünftige Geschöpfe bey Erwählung ihrer Wege nicht beobachten und solche betretten, ohne zu untersuchen, ob sie auf ein gutes, oder schlimmes Ende hinaus laufen werden?) Wann dieses geschehen ist: so setzet sie ihre Vörderfüsse mit stark in die Höhe gekrümmten Rücken vest und bringt zugleich die Bauch- und Nachschieber-Füsse in Bewegung, so, daß die Vörderfüsse dem ersten Paar der Bauchfüsse ziemlich nahe kommen. In dieser zusammengezogenen Stellung verweilet sie sich nicht lange; sondern sobald sie einen Schritt gethan, wiederholet sie die vorigen Anstalten zu einen neuen. Ich kan die Sache nicht besser vergleichen als mit einem Menschen, der etwas nach Spannen ausmisset, die Hand ausspannt, selbige wieder zusammen ziehet und mit dieser Handlung so lange fortfährt, bis er einen gewissen Raum überschlagen hat. Diesen Gang beobachten auch alle Raupen, denen man gleichen Namen beylegt.

§. 7.

Wann sie **still** lieget, oder **ruhet**, bindet sie sich nicht allezeit an eine gewisse Stellung. Ich habe gesehen, daß sie entweder die seltsame Stellung der 2ten Figur annimmt und sich zwar mit den Nachschieber- und den 4. grösten Bauchfüßen (denn die kleinen gebraucht sie dazu gar nicht) vest setzet, ihren Vörderleib aber, anstatt daß sie, wie andere

dere Raupen, alsdann auch ihren übrigen Cörper mit den 6. Vörder-Füssen eine Zeitlang in die Höhe gerichtet und ausgestreckt halten sollte, so stark unterwärts krümmet, daß ihr Kopf, ganz nahe unter dem 7ten Absatz des Leibes und, so zu reden, völlig auf den Schedel zu liegen kommt. In einer so wunderlich gekrümmten und gleichsam unnatürlich scheinenden Lage gefällt es ihr oft, ganze Stunden der Ruhe zu pflegen. Zuweilen suchet sie diese Bequemlichkeit auf eine andere Art, nemlich auf allen Füssen, mit gerad ausgestrekt liegenden Cörper: allein diese Stellung scheinet ihr nicht so eigen und natürlich zu seyn, als die vorige, welche ich sie öfter, als diese, annehmen sahe, und zugleich bemerkte, daß sie bey einer Betastung sich entweder zusammen krümmt und zu Boden fällt; oder die erstgedachte besondere Stellung annimmt.

§. 8.

In Ansehung ihrer **Verwandlung** machet sie es nicht anders, als die übrigen Raupen. Wann sie sich alles Unraths entlediget hat, verfertiget sie zwischen dem Grase und den Kleeblättern um sich herum ein ovales, bräunlich-weises, undurchbrochenes, doch eben nicht dickes Gespinst (siehe Fig. 4.) und wendet dazu diejenigen Fäden an, so sie aus einer unter ihrer Kehle befindlichen Warze ziehet. In dieser Wohnung streifet sie, bey warmer Witterurg, nach wenigen Tagen ihren letzten Raupenbalg zum viertenmal ab, und verändert sich in eine Puppe, die uns Fig. 5. und 6. nach ihrer Gestalt zu erkennen gibt.

§. 9.

Diese **Puppe** verdienet eine nähere Betrachtung. Fig. 5. stellet uns dieselbe auf dem Bauche liegend und nach ihrem natürlichen Ansehen vor, nemlich so blau, als eine blau überlaufene Zwetschke, an statt daß sie sonst braun seyn sollte. Daß dieses Blaue hier ebenfalls, wie bey andern also gefärbten Puppen, von einer durch die Schweißlöcher derselben gedrungenen und ertrockneten Feuchtigkeit herrühre, ist wohl eine ausgemachte Sache. Doch habe ich auch bemerket, daß diese Puppen nicht alle gleich stark mit dieser blauen Materie überzogen waren, und daß, wenn ich diesen trocken gewordenen Schweis von der Schale abwischte, solcher nicht (wie ich sonst bey andern bemerkt hatte) auf das neue heraus drang, besonders wenn der verborgene Papilion seiner Hervorkunft schon ganz nahe war. Ihre wahre, nemlich die röth-lich-

lich-braune Farbe, erscheinet, wenn man dieses Blaue abwischet und in solcher habe ich sie Fig. 6. auf dem Rucken liegend vorgestellt. Die Lage, alle Theile und Absätze des künftigen Papilions, wie auch die Luftlöcher siehet man an dieser Puppe eben so gut, als bey andern und bey einer Berührung gibt sie ihre Empfindlichkeit durch eine, obwol nicht heftige, Bewegung zu erkennen. Nächst deme habe ich auch wahrgenommen, daß die dicken Puppen weibliche, die geschmeidigen aber männliche Papilionen in sich enthalten. Auf dem lezten Absatze, den ich Fig. 5. und 6. mit a bezeichnet, zeigen sich; an statt einer einzigen Stielspize, verschiedene kleine Spitzen, deren eigentliche Gestalt aber nur durch die Vergrösserung kenntlich wird. Lit. b zeiget den hintersten Theil dieses Absatzes, nebst diesen Spitzgen, die 6. kurze und 2. lange gekrümmte Haacken, (womit sich die Puppe an ihr Gespinst hängen und nach Gefallen wenden kan) ausmachen, vergrössert. Wir haben schon dergleichen Haacken auch bey andern Raupen-Puppen, nur in einer andern Ordnung, angetroffen.

§. 10.

Wenn eine solche Puppe nicht unter die Spätlinge gehöret; so hat man den **Papilion** derselben nach einer Zeit von 3. oder 4. Wochen zu gewarten; wenn sie anderst von einer gewissen schmalleibigen **Vipperwespe** verschont worden ist. Denn dieses schädliche Insect suchet schon von Jugend an als eine Made in dem Eingeweide ihrer Raupe seine Nahrung, und verwandelt sich endlich in solcher Herberge, zum grösten Schaden seiner Ernährerin, in eine sogenannte Schlupf- oder Vipperwespe. Ist aber die Puppe ein Spätling; so muß sich der Liebhaber den ganzen Winter durch bis gegen den May gedulten, da ihm dann erst ein Papilion, dessen Gestalt Fig. 7. und 8. vorzeiget, daraus zu theil wird. Dieses geschiehet gemeiniglich Vormittag, oder noch vor dem Anbruch des Tages. Seine Flügel sind bey dem ersten Austritt aus seiner dunkeln Hülle ganz kurz und feucht: gelangen aber bald zu ihrer vollkommenen Grösse, worauf der Papilion einen bleich-bräunlichen Safttropfen fallen lässet und sich darauf zum Flug geschickt befindet, den er aber gern in den Nachmittags- und Nachtstunden anstellet und sich nicht weit in die Höhe waget; sondern nur in der Niedrigkeit aufhält.

§. 11.

Die Gestalt dieses Papilions kommt mit andern seiner Classe nicht

nicht so genau überein: sondern hat mit den Nachtvögeln der 2ten Classe vieles gemein; vornemlich wenn er seine Flügel geschlossen trägt. In dieser Lage aber sind solche nicht, wie bey andern Spannenraupen-Vögeln, platt und so ausgebreitet, daß dessen Unterflügel und Hinterleib ganz dabey in das Gesicht fallen können: weil er sie über den Rücken dachförmig zusammen schliesset. Dieser Umstand würde mich, vor erlangter Kenntnis der Raupe, auf einen Irrthum gebracht und verleitet haben, unsern Papilion in die 2te Classe der Nachtvögel zu setzen. Allein da mir nun die Eigenschaften seiner Raupe hinlänglich bekannt sind: so würde ich wider die Rösel. Classenordnung anstossen; wenn ich ihn um seiner Flügel willen nicht in die 3te setzen wollte. Dann nach iener muß man die ganze Verwandlung eines Insects kennen, wenn man es mit Gewisheit in irgend eine Classe bringen will; eben so, wie man, nach eines berühmten Tourneforts Methode, eine Pflanze nicht eher sicher unter eine gewisse Classe bringen kan, bis man sie hat blühen und Frucht tragen gesehen. Da aber eine iede Classeneinrichtung auf der Willkühr ihres Erfinders beruhet und sich von einerley Sache mancherley Eintheilungen machen lassen: so soll es mir gleichviel gelten, unter welche Classe ein Liebhaber diesen Papilion setzen will: genug, daß ich das Vergnügen gehabt habe, Meinen wehrtesten Lesern abermals eine besondere Raupenart mit ihrer Verwandlung vorzulegen und zu beschreiben.

§. 12.

Die Grundfarbe der **Flügel** auf ihrer Oberfläche ist an dem vördern Paar mattbraun, an dem hintern aber mattschwärzlich braun, wiewohl sie niemals ganz übereinkommt: da hingegen die Unterfläche derselben meist ockergelb anzusehen ist. In ienem, nemlich dem vördern, wird der äusere ohngekappte Rand nach der innwendigen Seite zu mit einer zarten gekappten Linie umzingelt, auf welche ein hellbrauner aus- und eingekrümmter von einer Ecke des Flügels zu der andern queer über laufender Flecken folget und vor welchen sich am vördern Rande ein schwarzbrauner Flecken im Grunde des Flügels zeiget. Hierauf kommt ebenfalls queer über in der Mitte des Flügels ein anderer breiter auswärts gekappter brauner mit einer schwarz- und hellbraunen Linie umgebener Flecken, der noch einen kleinen hellbraunen in sich schließt und einen hellbraunen Raum vor sich hat, vor dem sich noch ein ande-

rer dunkelbrauner aus- und einwärts gekrümmter und gegen das Gelenk des Flügels hellbraun eingefaster Flecken queer über im Flügel befindet. Die Hinterflügel haben ebenfalls einen ungekappten bräunlichen Rand, vor dem eine zarte schwarze Linie herumlauft, nach welcher sich zwischen den Adern des Flügels erstlich eine Reihe von 6. ockergelben, hernach aber der braune Grund des Flügels und nach diesen wieder etliche ockergelbe eckige Flecken darstellen.

§. 13.

Uebrigens trägt dieser Papilion gleich andern Spannenvögeln, den Kopf ausgestreckt vor sich her, welcher, nebst dem mit Haaren bedeckten Rücken und den dünnen Fühlhörnern, eine dunkelbraune Farbe, und 2. mattgrüne Augen, auch einen dunkelbraunen Saugrüssel hat. Der Hinterleib ist schwärzlich braun, mit kurzen Häärgen bewachsen und bey dem Männgen (Fig. 7.) etwas dünner, als bey dem Weibgen, (Fig. 8.) auch hinten auf dem lezten Absatze mit mehreren Haaren, als bey dem Weibgen, besezt: Durch die Fühlhörner aber können die beederley Geschlechter mit dem blosen Auge kaum von einander unterschieden werden. Denn obgleich die Fühlhörner des Männgens mit Fäsern versehen sind: so sind solche doch so kurz und so zart, daß man den Unterschied derselben von den weiblichen erst mit dem Vergrösserungsglase suchen muß. Der Bauch und die 6. Füße haben eine graulich- gelbe Farbe und diese lezteren etliche Stachelspitzen.

§. 14.

Obgleich meine Papilionen keine Eyer gelegt haben: so fand ich doch deren eine ziemliche Menge in dem Hinterleibe eines Weibgens, den ich zu dem Ende geöfnet hatte. Sie waren hellgrün, wie sie Fig. 9. in natürlicher, Fig. 10. aber in vervielfachter Grösse zu erkennen giebt. Aus der lezteren Abbildung siehet man, daß diese Eyer mehr breit, als rund seyen und oben etwas aufzuweisen haben, so einem vertieften, aber doch in seiner Mitte etwas erhöheten Deckel, über welchen noch ein kleinerer zu liegen scheinet, ziemlich ähnlich siehet, ia, daß man ringsumher lauter Vertiefungen, die mit sehr zarten Querfurchen bezogen sind, zu Gesichte bekomme. Ob nun diese Eyer die grüne Farbe auch mit auf die Welt bringen, oder nicht, bin ich zu entscheiden auser Stande: muthmasse aber doch, daß sie der Papilion grün legen werde, ob ich gleich auch glauben will, daß sie hernach bey dem Anwachs der darinnen verborgenen

nen Raupe sich verändern können; wie es mir denn auch wahrscheinlich vorkommt, daß die jungen Raupen in einem solchem Ey so lange eine zusammengerollte Lage behalten, bis sie nach Zernagung, oder Aufstossung des vorerwähnten Deckels daraus hervorbrechen können.

§. 15.

Da ich nun die Figuren der 25ten Tabelle hoffentlich genugsam werde erläutert haben: so will ich auch in Ansehung der auf Tab. XXVI. vorgestellten Abbildungen ein gleiches beobachten und noch eine andere Spannenraupe beschreiben. Es hat solche zwar nicht so viele besondere Eigenschaften, als die vorige: allein da sie etwas seltener, als jene, und nur einmal jährlich gefunden wird, auch alle Kennzeichen einer rechten Spannenraupe hat: so werde ich es wagen dörfen, sie in Gesellschaft der vorigen auftretten zu lassen und durch ihre Beschreibung die natürliche Geschichte der Insecten zu vermehren. Weil sie, wie die meisten Spannenraupen, 6. Vörder- 2. stumpfe Bauch- und 2. dergleichen Nachschieber-Füsse hat: so glaube ich sie ganz schicklich

Die zu der Nachtvögel dritten Classe gehörige, mit 10. Füßen versehene glatte röthlich braungelbgefleckte und schwarz getüpfelte Spannenraupe Tab. XXVI. Fig. 1.

nennen zu können.

§. 16.

Ich habe diese Raupe gleich bey dem Anfang meiner Insectenbeobachtungen gefunden; aber nicht zu ihrer Verwandlung bringen können, bis es mir endlich gelungen ist, sie mit dem Anfang des Maymonats 1762. nach kaum vollbrachter 2ter Häutung (in welcher sie eben so, als nach der 3ten, ausgesehen hat) auf einem jungen Zwetschkenbäumgen, von dessen Laube sie zehrte, zu finden und zur Verwandlung zu bringen. Ihre erwachsene **Länge** beträgt etwas über einen Zoll und 2. Linien. Ihr **Kopf**, der mit den Absätzen einerley Dicke hat, vorne herab platt, oben aber unabgetheilt ist, zeiget 12. **Augen** und eine hellbraune mit dunkelbraunen Flecken und Pünctgen besprengte Farbe. Der ganze **Cörper** derselben ist von glatten Ansehen und bestehet aus 12. sehr kenntlich abgetheilten Absätzen, darunter die hintersten die dicksten sind,

welche alle eine helle röthlich-braune Farbe haben, die sich auf dem Rücken ins gelbliche verlieret. Ueber die Mitte des **Rückens** laufe durch den ersten bis lezten Absaz ein schmaler mattgrüner Streif: auf beeden Seiten der Absäze aber siehet man sehr zarte Linien und oberhalb derselben verschiedene schwarze Pünctgen, davon die ersteren kaum mit blosen Augen können gesehen werden und daher in der Illumination auch nicht angedeutet sind. Hingegen zeigen sich auf dem 11ten Absaze ein Paar merklich schwarze Puncte auf 2. kleinen gelben Fleckgen. Die 9. **Luftlöcher** sind schwarz und unterhalb etwas vorwärts (wo die Seite des Leibes sich am Bauche gleichsam als eingekerbt endigt) stehet von dem 4ten bis zu den 9ten Absatz ein hellgelber wellenweis laufender Flecken. Die 6. spitzigen **Vörderfüße** haben unter den 3. ersten Absäzen ihren Stand und ebensowohl, als die 2. stumpfen unter dem 9ten Absaze befindlichen **Bauchfüße** eine bräunliche, die **Nachschieber** aber eine etwas grünliche Farbe.

§. 17.

Im **Kriechen** bringet sie den Vörder- und Hinterleib so nahe aneinander, daß sie dadurch den Rücken des Leibes stark in die Höhe treibt und darauf, wie alle Spannenmesserraupen, mit dem Vörderleibe vorwärts rücket; sodann den Hinterleib wieder ganz nahe an den vördern bringet und also wechselsweis in ihrem Herumwandern bald einen hohen, bald einen ausgestreckten Rücken sehen lässet. Wenn sie ruhen will, sezet sie sich mit ihren Bauch- und Nachschieberfüßen vest, strecket ihren Cörper gerade vor sich aus, bieget dabey den Kopf und die 3. ersten Absäze etwas rückwärts in die Höhe und kan solchergestalt ganze Stunden ausharren. Hat sie zuweilen das Unglück, von einem Aestgen herab zu fallen, oder merket sie ihre herannahende Verwandlung, so besitzet sie die Geschicklichkeit, sich an einem zartgewebten Faden ganz behutsam hinab in die Tiefe zu senken.

§. 18.

An der meinigen spürte ich die Vorbereitung zu solcher **Veränderung** den 24. May 1762. an welchem Tage sie sich in die Erde vergrub und über sich herum aus kleinen Stückgen Erde einen ovalen hohlen Ballen verfertigte. Die feuchten Fäden, so sie aus der unter dem Maul befindlichen Spinnwarze zog, dienten ihr zu der Verbindung dieser Erdtheilgen und zugleich zu der inwendigen Seite ihrer Wohnung, die,

die, als sie zu Stande gebracht war, die Gestalt des Fig. 2. vorgestellten Ballens bekam. Den 8. July besagten Jahres traf ich sie darinnen nach abgestreiften Raupenbalg, als eine rege **Puppe** an, auf deren gelbbraunen glänzenden Absäzen die Lufftlöcher, hinten aber eine Stielspize und vorne die olivengrüne Flügelscheiden, wie Fig. 3. zu sehen ist, kennbar erschienen.

§. 19.

Der **Papilion** selbst kam zwar erst den 27. Febr. dieses 1763. Jahres an einem sehr schönen und heitern Tage, und also doch frühzeitig, zum Vorschein. Er kam als ein Weibgen mit einem dicken Hinterleibe aus der Erde hervor, in welcher er seine Einhüllung zurückgelassen hatte. Die Flügel waren noch naß und kurz, und seine ganze Gestalt noch so unvollkommen, als sie Fig. 4. nebst einem braunen Reinigungssafte darstellet: da hingegen die 5te Fig. ihn in seinem vollkommenen Ansehen, welches ich ausführlicher beschreiben werde, betrachten lässet. Die Grundfarbe aller seiner 4. **Flügel** ist hellbräunlich grau, besonders nach der äusern Seite zu; verliehret sich aber doch dabey gegen das Flügel-Gelenk in eine etwas dunklere Farbe und ist mit vielen zarten Pünctgen und Strichen gleichsam besprengt. Der Rand der **Vörderflügel** hat keine Kappen; wird aber doch innerhalb von einer wellenweis-laufenden dunkelbraungrauen Linie umgeben, auf welche noch 2. andere ungleich laufende matte dunkle Linien folgen, hinter denen sich, queer über der Mitte des Flügels, ein gekrümmter ein- und auswärtslaufender und bey dem Anfang des vördern Flügelrandes in 2. Aeste getheilter dunkler braungrauer Flecken zeiget. Hierauf wird man ferner eines aus- und eingekrümmten dunklen matt grauen- und nach diesen, nicht weit von dem Gelenke der Flügel, wieder eines andern dunkelbraungrauen Fleckens gewahr.

Die **Hinterflügel**, so mit einem etwas gekappten Rande umgeben sind, haben mit den vörderen fast einerley Zeichnungen, die nur nach den Umfang dieser Flügel ein wenig anderst gestaltet in das Gesicht fallen: daher ich eine weitere Beschreibung derselben für unnöthig ansehe. Von dem **Kopfe** habe ich nur noch anzumerken: daß solcher sowohl, als die haardünne **Fühlhörner**, der **Hinterleib** und dessen Absäze schwarz abgetheilet sind, die **Flügel** und **Füße** aber auf einerley Art, nemlich bräunlich grau, gefärbt seyen. Sein kurzer **Saugrüßel** hat eine gelblich braune und die **Augen** eine dunkelbraune Farbe.

§. 20.

Im **Sitzen** breitet er seine 4. Flügel nicht über den Leib, sondern so aus, daß derselbe ganz unbedekt bleibet, er selbst aber (gleichwie alle Spannenpapilionen dieser Art) so aussiehet, als ob er mit seinen platt ausgebreiteten Flügeln an den Ort, da er sitzet, gleichsam angeleimt sey. Ob das Männgen mit dem Weibgen einerley Bildung habe, kann ich, aus Mangel der Erfahrung, nicht bestimmen, gleichwohl aber von seinen **Eyern**, deren er etliche ganz kleine, hellgelbe, längliche, in der Gestalt der 6ten Figur gelegt hat, etwas melden. Wann man ein solches Ey vergrössert; so bemerket man, daß es mit vielen Einschnitten und Queerfurchen versehen, oben etwas spitzig, unten aber breiter sey, welches ich durch die 7te Figur ausgedruckt habe. Da ich übrigens die daraus entstehende Raupe allezeit nur einzeln fand, so vermuthe ich, daß der Papilion solche Eyer noch zeitig im Frühjahr an die iungen Sproßreißer der Zwerschken-bäume, auch nur einzeln, setzen werde.

§. 21.

Meine Begierde, die Beobachtungen, wodurch ich in verschiedenen Säften schon ehedem **Saamenthiergen** entdeckt habe, zu wiederholen und mich dadurch von der Richtigkeit meiner Entdeckungen zu überzeugen, verleitete mich neuerdings dahin, daß ich nicht nur den obengedachten **Reinigungssaft** (welchen unser noch unbegatteter weiblicher Papilion nach seiner Hervorkunft aus der Puppe hatte fallen lassen) sondern auch den **Saft seiner unbefruchteten Eyer** durch vortrefliche Vergrösserungs-gläser untersuchte. Die ausnehmende Güte dieser Gläser hat mir schon das Vergnügen gewähret, die Saamenthiergen grosser Thiere mit ihren Schwänzen, so oft ich nur will, aufs beste wahrzunehmen, und eben dieselbe gaben mir auch in diesen beeden Säften eine durch einander wühlende Bewegung, dergleichen einige Saamenthiergen zu machen pflegen, zu erkennen, die von ovalrunden Cörpergen, so aber keine, oder wenigstens nicht so lange Schwänzgen, als die Saamenthiergen hatten, verursachet wurde. Ob mir nun gleich die Bewegung solcher Cörpergen als eine willkührliche thierische Bewegung vorkam, so weiß ich doch wohl, daß man dergleichen Erscheinungen nicht leicht eher für zuverläßig halten kann, bis uns dasjenige, was wir gesehen zu haben glauben, auch durch ein gutes Sonnen-Microscopium kenntlich wird. Da ich nun aber diese Säfte noch nicht unter

ter ein dergleichen Sonnen-Microscopium (welches mir, zu meinem grösten Vergnügen, die Saamenthierchen aus männlichen Geschöpfen glücklich und deutlich zeigt) habe bringen und hinlänglich untersuchen können: so will ich, der vielen Augenzeugen, die ein gleiches mit mir gesehen haben, ohngeachtet, meine Entdeckung nicht eher für ganz ohnfehlbar ausgeben, bis mir das Sonnen-Microscopium eine ähnliche Erscheinung gewähret, die aber ungleich schwerer, als andere fallen mögte, wenn diese ovalen Cörpergen Thiergen ohne Schwänzgen seyn sollten. Dann geschwänzte Thiergen können sich des Abwärtsrinnens der auf die senkrecht stehende Glasscheibe des Schiebers getragenen Materie ziemlich erwehren und dem Andringen derselben widerstehen. Wenn nun also bey diesen ovalen Cörpergen weder Schwänzgen, noch andere Gliedmassen anzutreffen wären, die das Andringen der senkrechtrinnenden, obgleich nicht aus ihrem feuchten Zirkel laufenden Materie schwächen können: so halte ich sie für viel zu schwach, ja so gar für ungeschikt, sich in einer Feuchtigkeit, die auf eine nicht horizontalliegende sondern senkrecht gestellte Fläche eines Gläsgens gebracht worden ist, willführlich bewegen zu können. Alles dieses mit aller möglichen Sorgfalt und Aufmerksamkeit zu untersuchen, werde mir bestens angelegen seyn lassen.

§. 22.

Endlich stellet unsere gegenwärtige 26te Tabelle noch einen artigen männlichen und weiblichen **Spannenpapilion** vor, den ich der Gütigkeit Meines sehr werthen Gönners, **Herrn Weismantels**, sonst **Schneider genannt**, eines würdigen Candidatens zu Erfurt, zu danken habe, welcher Gewogenheit ich nicht ohne dem verbindlichsten Danke erwähnen kann. Er ist, meines Erachtens,

Der zur dritten Classe der Nachtvögel gehörige hell- ledergelbe Spannenpapilion mit zierlich aus- und eingeschweiften, auch bräunlich-gelb gezeichneten Flügeln Tab. XXVI. Fig a u. b

zu nennen.

Fig. 1. stellet den **männlichen**, Fig. 2. aber den **weiblichen Papilion** vor, und beede führen einerley **Farbe** und **Zeichnungen**; so, daß sie sich nur allein durch ihre **Fühlhörner**, die bey dem Weib-

gen

gen dünne, bey dem Männgen aber breit und bärtig sind, und durch die Gestalt ihres Hinterleibes, der bey jenem kürzer und dicker als bey diesem ausfällt, unterscheiden.

§. 23.

Es wird also genug seyn, wenn ich das Männgen nur allein beschreibe. Dieses hat sehr zierlich aus- und eingeschweifste Vörder- und Hinterflügel, welche insgesamt, nebst dem Kopfe, den Fühlhörnern dem haarigen Rücken und Hinterleibe eine helleder- oder ledergelbe Grundfarbe haben und mit kennbaren, mehrentheils gelblich-braunen, obschon nicht starken Adern, durchwebt sind. Die 4. aus- und eingeschweiften Flügelrände sind sämtlich mit einer dunkelbraunen Borte eingefasset, die sich mit einer braun-röthlich-gelben Farbe, womit diese Flügel in dieser Gegend gleichsam artig schattirt sind, eben so vermenget, als noch 2. andere nach der Queere im Flügel stehende aus- und einwärts gekrümmte gelbröthlich-braune Streife, die man aber im Hinterflügel nicht so deutlich als im vördern wahrnimmt; dadurch er dann ein gutes Ansehen bekommt. Die Augen dieser Papilionen sind dunkelbraun, und der kurze Saugrüßel mattgelb. Nach dem Berichte des obenbelobten Gönners sind diese seltene Papilionen in den Erfurtischen unter dem Namen der Kaiser-vögelein bekannt; weil ihre Farbenmischung mit der kaiserl. Postliberey verglichen werden kan. Sie lassen sich im Junio gemeiniglich in den Wäldern, zuweilen auch in Gärten, fliegend sehen; ihre Raupe aber kenne ich nicht und ersuche daher Meine schätzbaren Leser, wenn einem unter ihnen selbige bekannt seyn sollte, mir entweder damit selbst, oder einer beliebigen Nachricht gütigst an die Hand zu gehen: damit ich die Geschichte derselben ergänzen und vollständiger zu liefern in den Stand gesetzet werden möge.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils sieben und zwanzigst- und acht- und zwanzigste Tabelle.

Eine zur dritten Claße der Nachtvögel gehörige Spannenraupe, deren Papilion oben Tab. XIV. abgebildet ist, und fünf zu eben dieser Claße gehörige Spannenpapilionen. Tab. XXVII. und XXVIII.

§. 1.

Ich habe abermals die Ehre, den Schätzbaren Freunden meiner Beyträge die Abbildung einer unbekannten Spannenraupe auf dieser Tabelle vor Augen zu legen. Es entsteht diese Raupenart aus einem schon oben Tab. XIV. Fig. 1. und 2. abgebildeten und pag. 120—122. beschriebenen Papilion, und zwar aus einem länglich-ovalrunden Ey, welches der auf erstbesagter Tabelle in der 2ten Figur vorgestellte weibliche Papilion bald nach der Begat-

 tung,

tung, gemeiniglich noch vor dem Ende des Sommers, an allerhand Obstbäume sowohl, als an die in den Wäldern wachsende Hind, oder Holbeerstauden und andere Gewächse, mehrentheils zerstreut, ansetzet. Nach einer Zeit von 3—4. Wochen durchbricht die in einem solchen Ey verschlossene Raupe ihre Hülle, die um solche Zeit eine dunklere und kothigere Farbe überkommt, und weil sie durch die weise Vorsehung des gütigen Schöpfers ihren Tisch sogleich gedeckt findet: so läßset sie sich auch ihre Nahrung alsbald schmecken; doch richtet sie dadurch eben keinen sonderlichen Schaden an, weil sie nicht gefräßig ist und wohl eben deswegen auch so langsam wächset. Schon im September und October des 1762ten Jahrs wurde mir diese Raupenart, doch noch ganz iung und bey nahe von der Grösse Fig. 1 und a a a a. (allwo ich sie auf einem iungen Zwetschkensträuslein in verschiedenen Stellungen abgebildet habe) zu Theil. Ich würde sie aber, um ihrer den Baumästen ähnlichen Farbe willen, nicht wahrgenommen haben: wenn nicht ein Stoß, den ich an ein Aestgen that, selbiges so stark erschüttert hätte, daß ein Paar dergleichen Räupgen, um sich vor dem Herabfallen zu bewahren, in Bewegung geriethen und sich an einem dünnen Faden, den sie aus einer kleinen Oefnung unter dem Maul hervorzogen, herab lassen wollten, wodurch sie mir aber ihre Gegenwart verriethen und meine Gefangene werden musten. Ob ich schon damals, wegen ihrer Jugend, nicht sogleich gewiß schliessen konnte: ob diese Art mir bekannt sey, oder nicht; so war ich doch für ihre Erziehung sorgfältig und bildete sie vor einer iedesmaligen Häutung allezeit genau ab. Sie verdienet aber den Namen

Der platten, bräunlich-grauen mit einem herzförmig getheilten Kopf und hellem rautenförmig-schwarz gezeichneten Rücken versehenen zehnfüßigen Spannenraupe Tab. XXVII. Fig. 1. cet.

§. 2.

Vor ihrer ersten Häutung fällt ihre Farbe etwas dunkler und braun-grauer, als nach derselben, in das Gesicht, auch ist ihr Cörper etwas

etwas geschmeidiger; die Flecken und Zeichnungen aber sind durch alle Häutungen fast unveränderlich, ausgenommen einige auf dem Rücken befindliche zarte schwarze Strichlein, die sich gegen die Verwandlungs-Zeit an dieser Raupe nicht mehr so lebhaft, als vorher, zeigen. Ihr langsames Wachsthum ist wohl auch die Ursache, daß man sie zu derjenigen Raupenart rechnen muß, die der strengsten Witterung ausgesezt ist. Sie gelanget zwar vor dem Eintritt des Winters zu einer solchen Größe, als Fig. 2. zeiget, in welcher ihr das erste Fell zu eng wird, daß sie solches mit einem neuen verwechseln muß, und wenn dieses geschehen ist, sich noch eine Zeit lang füttern und wachsen kan. Allein so bald die Gewächse der Blätter ihren Saft verlieren: so vergehet auch unserer Raupe aller Appetit zu fernerer Speise; und sie siehet sich vielmehr nach einem bequemen Winterlager in den Spaltritzen der Stämme und Aeste um, worinn sie denn auch den ganzen Winter hindurch in einem völlig nahrungslosen Zustande zubringet und gleichsam betäubt und in einem tiefen Schlaf begraben scheinet.

§. 3.

Es kommt uns zwar wunderbar vor: daß ein so subtiles und noch dazu nackendes Geschöpf von der grimmigsten Kälte (die oft einen Menschen, in Ermangelung hinlänglicher Bedeckung, um das Leben bringt) den ganzen Winter hindurch keinen Schaden nimmt; und doch lehret solches die augenscheinliche Erfahrung. Ein ieder meiner Schätzbaren Leser wird sich noch erinnern, was für eine strenge Kälte mit dem Anfang des Decembers des 1762ten Jahres eingetretten ist, die nicht nur in den hiesigen Gegenden, sondern auch weit und breit in Europa noch lange in dem 1763sten Jahr dauerte: so daß die Folgen für Menschen und Vieh gefährlich waren und selbst der auf der Erlanger Akademie mit vielen Ruhm lehrende, hochverdiente Herr Doctor und Professor Delius mit grösten Fleiße angemerkt hat, daß die Kälte des damaligen 15ten Hornungs würklich durch das Fallen des Quecksilbers im Wärme Maaße auf 14. und 12½ Grad unter 0 sich geäusert habe *). Dieser grossen Kälte und strengen Luft ohngeachtet, wel-

*) S. die fränkischen Samml. von Anmerkungen aus der Naturlehre, Arzneygelahrheit, Oekonomie rc. im 7ten Bande 39. St. p. 196-218. Nürnb. 1763. 8.

cher ich den 21. Dec. 1762. meine Räupgen in einem mit Flor bedeckten und mit Erde angefüllten Zuckerglase, nebst einem Paar iungen, doch über ein ganzes halbes Jahr ohne Speise gebliebenen Salamandern, in einem andern eben dergleichen Gefäse mit allem Fleis ausgesezt hatte, blieben diese zarte, nackende Räupgen dennoch lebendig: dahingegen die iungen Salamanders ihr schon durch Hunger fast erloschenes Leben gar einbüsseten; ob schon die damalige Kälte der den 15. Febr. 1763. gehabten an Strenge nicht gleich kam. Indessen hätten vielleicht diese Salamanders die Kälte überlebet, wenn ich sie nicht schon so lange ohne Speise gelassen hätte: allein ob andere Arten der Thiere, ohne Schaden der Gesundheit, diese kalte Nacht, oder auch den ganzen Winter hindurch an einem Orte, so der strengen Kälte dermassen, als der Aufenthalt meiner Raupen, ausgesezt gewesen wäre, hätten aushalten können, dünket mir sehr zweifelhaft zu seyn? Ich habe aber in dem abgewichenen 1763ten Jahr bemerket: daß die anhaltende trockene kalte Witterung die Meinung derer, welche glauben, daß dadurch wo nicht alle, doch die mehresten Raupen ihren Untergang finden, nicht bestättigt; sondern daß, auser verschiedenen bekannten schädlichen Insectenarten, auch sehr viele weniger bekannte und solche, die sich in vielen Jahren nur selten sehen lassen, sich bey uns eingefunden haben. Doch will ich deswegen nicht gewiß behaupten: daß eine jede kalte und trockene Witterung den Raupen zuträglich sey. Die trockene Luft kan zuweilen mit schädlichen Schwefeldünsten erfüllet seyn, die den Untergang dieser Geschöpfe eben so leicht, als eine feuchte und mit Kälte vermengte Witterung (die, meiner Meinung nach, den Insecten weit schädlicher, als iene ist) befördern. Denn eine gar zu feuchte kalte Witterung können die wenigsten Raupenarten ausstehen; sondern werden krank und büssen, als noch unvollendete Geschöpfe, darüber ihr Leben ein.

§. 4.

Doch ich will mich bey physicalischen Muthmassungen und über die Ursachen, wie und warum ein so zartes Geschöpf nicht nur so lange ohne Speise leben; sondern auch die rauhe Winterwitterung aushalten könne, nicht länger aufhalten. Denn zu einer gründlichen Einsicht würde man nicht anderst, als durch die Zergliederung dieser Geschöpfe

schöpfe und Betrachtung ihres inwendigen Baues und ihrer Eingeweide gelangen können; welches aber gegenwärtig meine Absicht nicht ist, und womit ich **Meine Schätzbaren Leser** nicht eher unterhalten werde, bis eine genugsame Erfahrung künftig, so GOtt Leben und Gesundheit verleihet, mich in den Stand setzet, etwas gründliches davon sagen zu können. Ich komme vielmehr wieder auf unsere gegenwärtige Raupenart, welche, nach überstandenem Winter, sich nach ihrer gewöhnlichen Speise umsiehet, die sie auch an den Sprossen und Blättern, so der anmuthige Frühling heraus treibt, gar leicht findet, und bis zu der 2ten Häutung, da sie denn die Grösse der 3ten Figur erreichet, nur ganz mäßig geniesset. Diese Häutung gieng bey ihr mit dem Anfang des Maymonats 1763. vor, nach welcher sie, mit Beybehaltung ihrer ordentlichen Kost, bis zu der Grösse der 4ten Figur anwuchs; worauf sie sich den 24. May ihres Balges zum drittenmal entledigte, und dabey ein wie allemal, nach Art der übrigen Raupen, verfuhr. Nach dieser dritten Veränderung gelangete sie endlich den 23. Juny, bey ihrem alten Futter, zu ihrer höchsten Grösse, in welcher sie Fig. 5. Tab. XXVII. vorstellet, und war nun zu ihrer fernern Verwandlung reif. Von diesem Zeitpunct an wollen wir sie also nach ihrer Gestalt, Farbe und andern Eigenschaften genauer betrachten.

§. 5.

Die Länge dieser Raupe erstreckte sich auf 1 $\frac{1}{3}$ Zoll 2. Linien, eine Länge, nach welcher man freilich einen grössern Papilion als Tab. XIV vorzeiget, erwarten würde. Allein iene Papilionen können vielleicht auch in ihrer Raupengestalt nicht so groß, als die meinigen, gewesen seyn: weil diese in der That etwas grössere Papilionen gegeben haben. Es ist ia keine Folge, daß eine iede Raupe eben so groß, als eine andere ihres gleichen wird, eben so, wie auch nicht folget, daß aus einer ieden grossen Raupe ein ihrer Grösse gemäser Papilion entstehen muß, welches ich aus der Erfahrung bewähren kan. Dieienigen Raupen, welche die Larve zu einem weiblichen Papilion abgeben, sind gemeiniglich etwas dicker, als die, so zu der Bildung eines männlichen bestimmt sind; so, daß also von der Grösse der Raupen nicht allezeit auf die Grösse des Papilions mit Grunde zu schliessen ist.

Die 5te Figur habe ich nach einer Raupe abgebildet, so etwas dicker war, als andere, die einen männlichen Papilion brachten, und sie hat sich auch in einen weiblichen Papilion verwandelt, wie ich weiter unten zeigen werde.

§. 6.

Der **Kopf** dieser Raupe ist vorwärts herab etwas platt und an der Stirn in 2. Ecken getheilt. Seine Farbe ist hellgraulich, braun, braungefleckt und an beeden Seiten schwarz eingefasset, auch, vergrössert betrachtet, mit 12. **Augen** besezt.

Ihr glatter und nackender **Cörper** bestehet aus 12. Absätzen, deren etwas seichte Einschnitte iedoch nicht so deutlich, als bey andern Raupen, an denen sie tiefer sind, in das Gesicht fallen. Die Grundfarbe derselben ist durchaus bräunlich-grau, und auser verschiedenen nicht gar deutlichen durcheinander laufenden Streifen, an ieder Seite, über dem Rücken aller Absätze mit fast rautenförmigen gemasserten, bald hellen gelblich grauen, bald dunkler bräunlich-grauen Flecken, auf welchen sich in der Mitte des 4ten bis 7ten Absatzes allemal ein kleines schwarzes Strichlein zeiget (welches Fig. 3. und 4. am deutlichsten darstellet) und vor welchen 2. hellgelblich-graue stehen, besezt. Ueberhaupt sind die Flecken dieser Raupe auf dem Rücken derjenigen Absätze, unter welchen sonst bey andern Raupen die 8. Bauchfüsse stehen, dunkler, als auf den übrigen, da sie viel heller sind.

Der erste Absatz unterscheidet sich von den übrigen vornemlich durch 2. gleich hinter dem Kopfe stehende Ecken; der 5te aber durch eine schwarze erhabene Warze, die sich auf einer ieden Seite an demienigen Orte, wo die Raupe durch alle Absätze einen wellenweis-laufenden Saum hat, oberhalb dessen 9. kaum merkliche Luftlöcher stehen, befindet. Doch ist diese Warze bey einer ieden dieser Raupenarten nicht so deutlich, als bey der andern zu sehen, fällt auch alsdann nur am kennbarsten in das Gesicht, wenn die Raupe die empor gerichtete Stellung der dritten Figur annimmt.

Der Anzahl der **Füsse** nach kommt sie mit der gemeinsten und bekanntesten Spannenraupen Art überein. Denn sie hat 6. spitzige Vorder- und 2. stumpfe Bauchfüsse, die ihren Stand unter dem 9ten Absatze, mithin fast an eben dem Orte haben, wo bey andern 16. füssigen mit 8. Bauchfüssen versehenen Raupen die 2. lezten Bauchfüsse stehen.

Die Nachschieber siehet man, wie bey allen andern Raupen, unter dem lezten Absaze, durch deren Hülfe und die Unterstüzung ihres unter dem 9ten Absaze befindlichen stumpfen Paares sie dann (wie Fig. 2. und 3. zeiget) ihren Cörper eine geraume Zeit ganz ausgestreckt und steif empor zu halten fähig ist. In dieser Stellung kan sie gar leicht für ein dürres Aestgen gehalten und von Vögeln, oder andern ihr nachstellenden Geschöpfen übersehen werden. Doch nimmt sie auser dem auch noch einen andern Ruhestand an und leget ihren ganzen Körper auf ein Aestgen, wie Fig 5. vorstellet.

In ihrem Gange bezeigt sie sich munter und hurtig, auch vollkommen nach Art anderer Spannenmesserraupen. Ich habe denselben durch Fig. a sowohl, als Fig. 1. und 4. also abgebildet; daß ich glaube, der Geneigte Leser werde sich solchen, ohne weitere Beschreibung zur Genüge vorstellen können.

§. 7.

Sobald meine Raupe zu einer fernern Gestaltänderung tüchtig war, entledigte sie sich des innerlichen Unrathes, enthielt sich aller Speise, vergrub sich den 24. Juny unter die Erde und wurde, nach der 4ten Ablegung ihres Raupenbalges, darinnen zu einer solchen glänzenden dunkelbraunen **Puppe**, dergleichen Fig. 6. auf dem Bauche liegend vorstellt. Diese Puppe war dickleibiger, als diejenigen, welche einen männlichen Papilion beherbergen. Bey einer Betastung wurde ich ihre lebhaftigkeit gewahr; ihre einzige auf dem lezten Absaze stehende Stielspitze aber mag ihr der weise Schöpfer zu dem Ende gegeben haben, damit sie sich unter der Erde, nach Belieben bewegen kan. Die Verwandlung dieser Raupe zum Papilion erfolgte nicht so langsam, als ihr voriges Wachsthum: sondern ich hatte das Vergnügen den Papilion nach einer Zeit von 4. Wochen des Morgens mit ausgebreiteten Flügeln am Glase, worinnen er war, und woran er einen braunen Saft verspritzet hatte, sitzend zu erblicken. Daß er eben das Weibgen sey, welches ich oben Tab. XIV. Fig. 2. vorgestellt habe, gab mir seine ganze Gestalt zu erkennen. Zu meinem noch grössern Vergnügen aber sezte dieser weibliche Papilion gar bald eine ziemliche Anzahl zwar unbefruchteter Eyer hie und da an, so eine blasse blau-grüne Farbe und länglich-ovalrunde Gestalt hatten, die Fig 7. in natürlichem, eines aber in stark vergrösserten Umfang abgebildet sind. Ein solches vergrössertes Ey,

ist

ist seiner vielen Furchen und zarten Einschnitte wegen sehr artig und es fehlen nur die Reife, ihm das vollkommne Ansehen eines Faßes zu geben. Wer würde aber wohl einen so netten und zierlichen Bau an einem so geringscheinenden Geschöpfe, als dergleichen Eyergen sind, zu finden geglaubt haben: wenn uns nicht das Vergrösserungsglas davon überführte. Allein das allergütigste Wesen hat auch die Geschöpfe, welche unsere Aufmerksamkeit nicht zu verdienen scheinen, uns gleichsam als Spiegel, darinnen wir seine unendliche Weisheit beschauen können, vorgestellt.

§. 8.

Als etwas ganz sonderbares habe ich bisher bey allen irdischen Cörpern, die man nur immer durch die stärksten Vergrösserungsgläser zur Sichtbarkeit bringen mag, mit einer eben so grossen Verwunderung, als der Herr Justizrath Ledermüller, wahrgenommen, daß sie alle, man mag sie aus dem Thier- Pflanzen- oder Steinreich hernehmen, einen Zusammenhang von lauter kleinen Körnergen, oder globulis ausmachen, die Herr Ledermüller für den Urstoff der ganzen Cörperwelt und aller Elementen hält *). Ein Gedanke, der, so weit das menschliche Aug in die Kleinheiten dringen kan, sich noch wohl mögte rechtfertigen lassen; besonders wenn man erwäget: daß eben diese kaum merkliche globuli in solchen Flüßigkeiten, woraus sich Salze ziehen lassen, eine dermassen elastische, ausdehnende, und bildungsfähige Kraft haben, daß man, geschwinder, als ein Bliß fährt, (ich rede mit Hn. Ledermüller aus der Erfahrung) aus einem solchen Kügelein, das sich mit einem andern seiner Art vereinigt, eine so starke configuration, als die oft aus den prächtigsten Crystallen bestehende Bildung der Salze ist, entstehen siehet. Man betrachte nur (aber durch tüchtige und solche Vergrösserungsgläser wodurch man die schon vor mehr als 80. Jahren von dem berühmten Naturkündiger Hn. v. Leeuwenhoeck entdeckten und zum Vorwurf schon manchen Federkriegs gewordenen geschwänzten animalcula spermatica ohne Schwierigkeit sehen kan) diese Kügelgen, welche mit dem schärfsten Gesichte eben so wenig, als die Trabanten des Saturns durch ein untüchtiges Scherohr, wahrzunehmen sind: so wird man mit Erstaunen bemerken, aus wie vielen tausenden noch kleineren Kügelgen (die gleichsam selbst kleine, mit einer elastischen Kraft begabte Eyergen zu seyn scheinen,) ein so kleines

*) S. der Fränkischen Samml. 7ten Bandes 39. St. p. 243.

kleines Ey zusammen gesezt sey. Doch, ohne es jezt zu wagen, eine Muthmassung von ihrer Bestimmung vorzubringen; will ich nur so viel erwähnen, daß man sie bisweilen so gar durch die Eyerschaalen sich regen siehet. Ich habe diese Cörpergen, die ich schon einigemal unter dem Namen gewisser thierähnlich scheinender Theilgen berührt habe, in dem Safte dieses Insecteneyes abermals entdecket: aber ich gestehe, daß ich noch nicht weiß, was ich aus ihnen machen soll? So viel ist gewiß: daß derienige Schnacken-embryon, dessen ich oben p. 132. erwähnt habe, aus dergleichen eyförmigen sich regenden Cörpergen beynahe ganz zusammengesezt schien. Indessen führe ich diese Beobachtung aus keinem sträflichen Vorurtheil vor das so sinnreich und wahrscheinlich ausgedachte Lehrgebäude eines grossen **Leeuwenhoecks** und **Andri** von der Verwandlung eines Saamenwurms in ein vernünftiges, oder unvernünftiges Geschöpf, an: ob ich gleich gestehe, daß mir diese Meinung einem gewissen pythagorischen Lehrsatz etwas nahe zu kommen scheinet. Ich könnte auch diese meine Entdeckung der kleinen eyförmigen Cörpergen in den Eyern mir eben so gut zu nuze machen, als Herr **Andri** es mit den Eyern im Eyerstock zu thun gewust hat. Denn ein iedes solches kleines Ey würde sich zu der Grösse des Saamenwurms, der sich darinnen zu einer andern Creatur, als er ist, entwickeln sollte, noch besser, als die grossen Eyer des Herrn **Andri** schicken und die Schwürigkeiten, welche meiner Meinung entgegen gesezt werden könnten, würden nicht grösser seyn, als iene, die den Andrischen Säzen entgegen zu stellen sind; wenn ich nicht ein ehrfurchtsvolles Bedenken trüge, wider die reinen Glaubenswahrheiten der H. Schrift *), die den Ursprung und die Entstehungsart der Geschöpfe aus einem ganz

*) Man halte es mir zu gut, daß ich hier der Heil. Schrift erwähne und dafür halte, daß Herr **Leeuwenhoecks** (für den ich sonst alle Hochachtung trage) Lehrgebäude von der Entwickelung der Saamenwürmer wider dieselbe laufe und nur eine heidnische Lehre zu bestättigen scheine. Ich weiß zwar wohl, daß die Heil. Schrift die Naturbegebenheiten nicht physice, sondern optice, oder so, wie sie in die Augen fallen, erklärt, z. E. wenn sie der Sonne, dem Mond und den Sternen einen Auf- und Niedergang, oder einen gewissen Stand über unserer Erde beylegt, davon die Kopernikanischen und astronomischen Wahrnehmungen das Gegentheil darthun. **Moses**, iener vertraute Diener GOttes, nennet den Mond und die Planeten Lichter und zwar optice mit Recht Lichter des Himmels: ob wir gleich physice wissen, daß sie an sich dunkle dichte Cörper sind, die

 ihr

ganz andern Stoff, als den Würmern, herleitet, einen Fehler zu be-
gehen und einer Meinung beyzupflichten, die nicht wahrscheinlicher,
als die pythagorische, heraus kommen würde, und wenn mich nicht ge-
wisse angestellte Beobachtungen an der Richtigkeit dieser Meinung zwei-
feln hiesen. Ich habe solches vielmehr deswegen erwähnen wollen,
damit auch andere Freunde der Natur mit mir das stille Vergnügen
empfinden mögten, das ich bey der Entdeckung solcher wundervollen
Kleinheiten empfunden habe und diejenige unergründliche Weisheit
bewundern, die den Urstoff der Wesen dermassen versteckt hat, daß we-
der das Aug und die Sinnen, noch die künstlichsten Versuche die Ent-
stehungsart der Geschöpfe ausfindig machen und mit Gewisheit aufklä-
ren können; so, daß wir wohl auf ewig werden bekennen müssen:

„ Ins Innre der Natur dringt kein erschafner Geist
„ zu glücklich, wenn sie noch die äusre Schaale weißt.

Haller.

Doch

ihr Licht das sie uns nächtlicher Zeit mittheilen, der Sonne eben sowohl,
als unsere Erde, zu danken haben. Ja wir halten alle diese Cör-
per für bewohnt und bevölkert; weil sie mit unserm Erdballen so viele
Aehnlichkeit haben: ob wir gleich in der H. Schrift davon keine Nach-
richt finden. Allein mit Herrn Leeuwenhoecks und Andri Lehrge-
bäude verhält es sich nicht also. Wir können zwar den Saamenwurm,
woraus ein Mensch oder Thier, ihrem Vorgeben nach, entstehen soll, durch
das Vergrösserungsglas sehen und müssen ihn für ein wahres Thiergen
halten: Aber die Lehre von seiner Verwandlung in einen Menschen, läs-
set sich nicht so wohl als der Copernicanische Weltbau begreifen, noch
sich von der Verwandlung seiner thierischen Seele in eine vernünftige
menschliche, ein unwidersprechlicher Begriff machen: Sie enthält auf Sei-
ten der Religion, und der Natur, zu viele Wiedersprüche, als daß man sie
für wahr annehmen könnte; welches aber hier auszuführen, der enge Raum
nicht zuläßt. Delempatius will zwar die Entwickelung eines menschlichen
Saamenwurms zu einen kleinen Menschen gesehen haben, welchen er
auch viel deutlicher, als sonst ein schon ziemlich grosser Embryon aussie-
het, in der Abbildung mitgetheilet hat. Allein wenn ich auch seine ganze
Beobachtung für kein Mährgen halten will; so kommt mir doch sehr
wahrscheinlich vor, es habe zu seiner Abbildung eine zufällige und der Ge-
stalt eines Menschen ähnliche Lage vieler Saamenwürmer, wo nicht gar ei-
ne Crystallisation configurirter Salztheilgen (die sich in dem Saamen
finden und sich mir nebst andern Personen, die dieses angenehme Schau-
spiel mit angesehen, einstmals auf eine in der That wunderbare Weise
in der Gestalt einer fliegenden Bremse plötzlich vorgebildet haben, die mit
der Grösse eines Saamenwurms gar kein Verhältnis ihren Ursprung auch
keinem Fliegensaamen zu danken hatte,) Anlaß gegeben.

Doch genug von einer Sache, wovon ich in Zukunft Gelegenheit haben werde, Meinen Schäzbaren Lesern mehrere Erfahrungen mitzutheilen! Ich merke nur noch an: daß aus einem dergleichen beschriebenen grünen Raupeney, nach Verlauf einiger Wochen, noch in eben dem Jahr die vorgedachte Raupe entstehe, sich iährlich 2mal, nemlich im Herbste iung und im Frühling erwachsen; der Papilion aber nur einmal finden lasse.

§. 9.

Nun folget unter Fig. A. Tab. XXVII. ein etwas grosser ebenfalls unter die Classe der Spannenmesservögel gehöriger Spannenpapilion den ich, nebst den 4. folgenden Tab. XXVIII. entworfenen Papilionen einem schon oben gerühmten mir sehr wehrten Gönner und Freund, nemlich dem Herrn Candid. Weißmantel zu Erfurt zu danken habe, und dem ich mich für solche Gütigkeit sehr verbunden erkenne. Ich wollte aber die Herausgabe dieses grossen Papilions und der kleineren Tab. XXVIII. Fig. 1. und 2. vorgestellten nicht nur um ihrer artigen Gestalt und Grösse willen; sondern vornemlich aus der Ursache mit der obenbeschriebenen Raupe verbinden: weil ich fand, daß diese 3. Arten an Gestalt und Zeichnung sehr viele Aehnlichkeit mit ienem Tab. XIV. Fig. 1. und 2. vorgestellten und aus der vorbeschriebenen Raupe entstehenden Papilion haben. Ja ich bekenne, daß ich fast nicht weiß: ob ich diese 3. Papilionen (nemlich Fig. A. Tab. XXVII. und Fig. 1. und 2. Tab. XXVIII) für eben die auf Tab. XIV. Fig. 1. und 2. abgebildete, und also nur für blose Spielarten, oder für eine ganz andere Art halten soll, oder nicht? Doch weil ich aus den obigen Raupen verschiedene Papilionen erhielte, unter denen sich keine so starke Spielart, noch weniger aber solche gefunden, die, als der auf gegenwärtiger XXVII. Tabelle Fig A. vorgestellte, einen dermassen langen Leib und doch dünne Fühlhörner, oder auch dergleichen seidenähnlichen Glanz, wie eben dieser und der auf Tab. XXVIII. Fig. 2. abgebildete; oder auch eine so gar starke Abweichung der Farbe, als der auf dieser lezten Tabelle Fig. 1. vorgestellte, ob schon nicht glänzende Papilion aufweisen konnten: so wird es mir, so lange ich durch die Erfahrung keines andern belehrt werde, erlaubt seyn, wo nicht alle, doch wenigstens den Fig. A. unserer gegenwärtigen Tabelle vorgestellten, bis dahin für besondere und nur einander ähnliche zu halten; wobey ich iedoch nicht in Abrede seyn will, daß eben diese, vornemlich die auf Tab. XXVIII. Fig. 1. und 2. vorge-

stellte, nicht so stark sollten variren können, daß sie nur blose Spielarten ausmachten.

Nach meiner gewöhnlichen Einrichtung will ich den auf der gegenwärtigen Tabelle Fig. A. vorgestellten Papilion

Den zur dritten Classe der Nachtvögel gehörigen als Seide glänzenden und mit verschiedenen Kappenzügen gezierten und gemasserten bräunlich-grauen Spannen-Papilion

nennen.

§. 10.

Seine Grösse ist für einen Spannenraupenpapilion schon etwas beträchtlich und seine 4. am äusern Rande ausgekappte Flügel geben ihm, nebst den artigen aus- und einwärts- und queer über durch die Flügel laufenden bald hellen, bald dunklen kappenförmigen Zügen (seiner unansehnlichen braunen Farbe, die sich durch seinen ganzen Bau ausbreitet ohngeacht) mit Beyhülfe des anmuthigen Seidenglanzes und der vielen zarten Striche und Pünctgen, womit seine Flügel gleichsam besäet sind, dennoch ein ganz artiges und betrachtungs-würdiges Ansehen. Da ich mir schmeicheln darf, diesen Papilion mit seinen Zeichnungen auf das genaueste abgebildet zu haben, diese Papilionenart auch würklich variable seyn könnte: so will ich mich bey einer längern Beschreibung aller Zeichnungen seiner Flügel nicht verweilen; sondern nur noch so viel sagen: daß er einen mit Haaren besezten Rücken, auch einen aus lauter deutlich von einander unterschiedenen, auf jeder Seite mit hervorragenden Haaren besezt- und bedeckten Absäzen, bestehenden geschmeidigen Hinterleib und 6. mit Stacheln versehene Füße habe, nicht weniger auf seinem Kopfe 2. zwar dünne nicht federnförmige, doch etwas stark scheinende Fühlhörner zeige. Dem ohngeachtet aber und weil er keinen kurzen dicken Hinterleib hat, halte ich ihn eher für ein Männgen, als Weibgen. Auserdem habe ich noch an ihm 2. dunkelbraune Augen, und einen langen gerollten bräunlichen Saugrüßel bemerket.

§. 11.

Ich wende mich nun zu denen auf der XXVIIIten Tabelle entworfenen Papilionen und deren näheren Beschreibung; wobey ich zum Vor-

aus

aus anmerke, daß sie sämtlich zu der 3ten Classe der Nachtvögel, d. i. unter die, so aus Spannenmesserraupen herkommen, gehören. Der unter Fig. 1. ausgedruckte Papilion wird wegen seiner Zeichnungen wohl den Namen

Des mit ausgekappten weis- und grau gemengten, auch mit aus- und eingekappten schwarz- und bräunlichgelb gezeichneten Flügeln gezierten Spannenpapilions

verdienen.

§. 12.

Die **Grundfarbe** dieses artigen Papilions pranget zwar nicht mit einem seidenähnlichen Glanz, als der vorige und folgende; sondern ist vielmehr aschenfärbig und so trocken und matt, daß es schiene, als ob das mit dieser Farbe vermischte Ansehen von einem weisen darauf gestreueten Puder herrühre; wenn nicht die zierliche und an jeden Flügel gleich geordnete Gestalt der weisen aus- und eingezackten und gekappten Züge, die man in den Vörder- und Hinterflügeln gegen den äusern ausgekappten und mit einer zierlich gekappten schwarzen Linie besezten Rande gewahr wird, das natürliche Ansehen der puderähnlichen weisen Flecken und Striche eben so deutlich zeigte; als sich das Natürliche der übrigen theils schwarzen, gelblichen und braunen aus- und eingezackt- und gekappten Züge, Linien, Streifen und Pünctgen (die sich in einem jeden besonders aber den Vörderflügeln in solcher Menge zeigen, daß eben dadurch dieselbe ein etwas dunkleres Ansehen, als die Hinterflügel, bekommen,) bemerken läßet.

Alle diese Züge, Flecken, Linien, Streifen und Pünctgen geben unserm Papilion ein gewiß sehr artiges und gleichsam marmorirtes Ansehen, und, wenn man die Farbe ausnimmt, findet man bey ihm, wegen seiner Hauptzierrathen, mit dem Tab. XIV. Fig. 2. entworfenem Papilion eine ziemliche Aehnlichkeit, welches der Geneigte Leser aus meiner nach Möglichkeit gelieferten Abbildung besser, als aus einer weitern Beschreibung ersehen kann. Da der Papilion ein **Weibgen** ist: so sind seine **Fühlhörner** ganz dünn, der **Hinterleib** dick und nebst dem **Kopfe** von einer hellen Aschenfarbe. Die **Augen** sind schwarz-braun, der lange gerollte **Saugrüßel** braun, der **Rü-**

cken aber und die 6. an der Brust stehende stachelichten **Füße** ebenfalls aschenfärbig.

§. 13.

Die 2te Figur stellet einen eben so niedlich gezeichneten und mit dem feinsten Seidenschimmer prangenden Papilion vor, den ich eben daher

Den mit gelblich-grauen schwarzbraun gezeichneten Vörder- und mit aschenfarbig-braungrau gezeichneten nett ausgekappten Hinterflügeln gezierten Spannenpapilion

nennen will.

§. 14.

In Ansehung der Bildung hat dieser Papilion mit den erstbeschriebenen viele Aehnlichkeit, wie man aus seinem am äusern Rande nur wenig ausgekappten Vörder- und dessen 7. fach stark ausgekappten Hinterflügeln und seiner ganzen Gestalt leicht abnehmen kann. Die **Vörderflügel**, der **Kopf**, die **Fühlhörner**, der **Rücken**, und der dicke **Hinterleib** (vermöge dessen er zu dem weiblichen Geschlechte zu rechnen ist) haben eine etwas ins Braune fallende, glänzende, gelblichgraue Grundfarbe. Die **Flügel** sind queer über mit 6. Reihen aus- und eingekappter bald heller, bald schwärzlich-brauner hin- und her gezackter und ein- und ausgeschweifter Züge und Linien gezieret und haben vor dem äusern Rande eine schmale schwarze Bordirung, in der Mitte aber gegen den Vörderrand zu ein fast mondförmiges schwarzes Flecken. Die ausgeschweiften Kappen am äusern Rande der Hinterflügel sind dunkelbraun und zeigen vor sich her eine schwarze Bordirung. Innerhalb sind diese Flügel ebenfalls mit etlichen Reihen aus- und eingekappter Flecken, die sich queer über durch den Flügel und mit dem äusern gekappten Rande gleichsam parallel ziehen, und eine etwas dunklere bräunlich-graue Farbe, als der Grund, haben, versehen. Weiter haben auch diese Hinterflügel ein wenig vor der Mitte, an der grossen Hauptader, die sich in diesen Flügeln in viele andere zwar deutliche, doch nicht allzudicke Aedergen ausbreitet, einen kleinen dunkelgrauen Flecken. Die **Vörderflügel** sind ebenfalls mit deutlichen Adern durchwebet und an den 6. **Füßen** dieses Papilions befinden sich, wie bey

bey den obigen, Stacheln. Uebrigens ist der Kopf mit schwarz-braunen Augen, den gewöhnlichen Bartspitzen und einem braun-gelben gerollten Saugrüßel besezt.

§. 15.

Auf diese mit einander viele Aehnlichkeit habende Papilionen folgen nun zween ganz andere an Gestalt einander zwar sehr ähnliche, der Farbe und Zeichnungen nach aber sehr merklich unterschiedene grössere Spannenpapilionen. Der Fig. 1. mag mit Recht

Der grosse matt-leder-gelbe und mit etwas ausgekappten Hinterflügeln begabte Spannenpapilion

heissen. Denn, auserdem daß er einerley Farbe hat, ist seine Grösse auch so merklich, daß er nicht zu den kleinsten Gattungen zu zählen ist.

§. 16.

Seine Flügel haben ein etwas breites und bey nahe solches Ansehen, als die Flügel von dergleichen zu der Rösel. 2ten Classe gehörigen Tagvögeln, und eben dieses werden wir auch bey dem folgenden Papilion antreffen. Unser gegenwärtiger aber hat, wie bereits gesagt, eine durchaus matt ledergelbe Farbe, in welcher man sowohl im Vörder- als Hinterflügel, besonders gegen den äusern Rand zu, sehr viele ganz matt gelbliche braune kaum merkliche Puncte und Strichlein entdecket, die dem Flügel ein matt- und unmerklich gemassertes Ansehen geben. Der Rand der Vörderflügel ist zwar fast gar nicht ausgekappt; aber doch, nebst den ausgekappten Hinterflügeln, mit einer zarten, blaßbraunen Linie umschlungen, wodurch sich die zarten Adern der Flügel ziehen und auf blaß gelblich braune kaum merkliche Fleckgen, womit dieser äusere Flügelrand besezt ist, auslaufen. Sonsten hat dieser Papilion einen etwas starken Leib, dunkelbraune Augen, einen braungelben Saugrüßel, 6. mit Stacheln besezte Füße und ist sowohl, als der folgende, ein Weibgen.

§. 17.

Der Fig. 2. mitgetheilte Papilion kommt mit der Bildung des nur erst beschriebenen viel überein: daher ich auch nur die Farbe desselben anzeigen, ihm selbst aber den Namen

Des

Des hellumbra braunen mit hell ledergelben Flecken und ausgekappten Hinterflügeln besezten Spannenpapilions

beylegen will. Seine Grundfarbe am Kopfe, den Fühlhörnern, Flügeln und dem Rücken ist etwas hell- oder umbrabraun, am äusern Flügelrande und gegen die Einlenkung der Hinterflügel aber, doch etwas dunkler und mit kaum merklichen Pünctgen und Strichlein besprengt, auch nahe an dem äusern Rande der Vörderflügel ebenfalls mit nicht gar kennbaren kappigten Strichen, die gegen den vördern Rand einen etwas hell-ledergelben Raum lassen, gezeichnet. Die stärkste Zeichnung aber der Flügel dieses Papilions ist ein bey nahe in der Mitte der Flügel queer über stehender matt-ledergelber Flecken, der von den zarten Flügeladern durchwebet, und besonders in Hinterflügeln, zugleich mit einer ziemlichen Anzahl kleiner hellbrauner Striche und Puncte merklich besäet ist. Sonst hat dieser Papilion einen gelblich braunen Saugrüßel, 6. hellbraune stachelichte Füße und einen dicken etwas schlechtfärbig hellbraunen Hinterleib.

§. 18.

Von keinem derer auf diesen beeden Tabellen abgebildeten Papilionen ist mir die Raupe jemals zu Theil geworden: Sollte ich aber selbige noch in Zukunft ausfindig machen; oder gütige Gönner solche überkommen und mir mittheilen: so werde nicht unterlassen, die noch mangelhafte Geschichte dieser Geschöpfe vollständiger zu machen. Schlieslich merke ich nur noch an: daß obengerühmter Herr Cand. Weißmantel alle diese Papilionen im Monat Juny an Hecken und Zäunen gefangen habe, und weil die meisten davon Weibgen sind: so vermuthe ich, daß solche ihre Eyer auch an die Zäune und Hecken ansezen und ihre Raupe sich gleichfalls allda werde antreffen lassen.

Es ist oben p. 209 §. 4. lin. 19. und 20. ein Misverstand eingeschlichen und soll an statt: Diese Art vor allen andern Tag- und Nachtvögelraupen etwas eigenes zu haben, heißen: Diese Art von allen andern Tag- und Nachtvögelraupen etwas an sich zu haben ꝛc. ꝛc.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

neunundzwanzigst- und dreyßigste Tabelle.

Zweyerley Raupen aus der Nachtvögel zweyten Claße mit ihrer Verwandlung, nebst einem zu eben dieser Claße gehörigem Papilion. Tab. XXIX. und XXX.

§. 1.

Ich liefere auf dieser 29ten Tabelle eine Raupenart die man zwar in dem 3ten Theil der beliebten Rösel. Insectenbelust. Tab. LXVIII. fig. 8. antrift. Allein da mein seel. Schwiegervatter dieselbe weder in ihrer iugendlichen Grösse; noch nach denen unterschiedlichen Farben, worinnen sie sich auf dem Schauplatze der Natur sehen läßet; noch mit ihrer Verwandlung in einen Papilion, sondern schon erwachsen beschrieben und abgebildet hat: so bleibet mir eine Nachlese übrig, die einem Liebhaber nicht unangenehm seyn kann. Hr. Rösel nennet sie daselbst p. 401. die

glänzende glatte, braune Raupe, mit hellem Kopfe und fünf ebenfalls hellen bandförmigen Streifen, und schreibt: er habe sie innerhalb zehen Jahren nur zweymal gesehen. Die zuerst, ohne zu melden wo? gefundene, wurde ihm im Monat May, bey nahe erwachsen zu Theil, und vermuthlich hat er nach solcher seine Abbildung, (die ich, doch mit einer kleinen nöthig befundenen Abänderung, Meinen Schätzbaren Lesern das Nachschlagen zu ersparen, fig. 4. ebenfalls vorgestellet habe,) geliefert: weil er von der zweiten, die er 1753. im Juny zwischen Kienschrotblättern, davon sie sich nährte, eingesponnen gefunden, gesagt hat: sie sey um die Hälfte kleiner, als iene, gewesen. Weiter schreibt Herr Rösel: weil die im May gefundene schon erwachsen gewesen sey; die im Juny aber noch nicht: so vermuthe er, daß diese Raupenart im Herbst aus dem Ey komme, den Winter hindurch ihre Raupengestalt behalte und erst im Sommer zum Papilion werde. Mehrere Nachricht gibt er von dieser Raupe nicht: daher ich dann bey ihrer Benennung bleiben, selbige aber zu ergänzen, auch von ihrer jugendlichen Größe, Gestalt und Verwandlung zu reden haben werde.

§. 2.

Das Glück war mir in Ansehung dieser Raupe günstiger, als Röseln und ich fand sie etliche Jahre hinter einander, gemeiniglich im Juny: doch niemals auf Kienschröten; sondern allezeit auf Wiesen, wo viel Hunds- oder Queckengras wächset, (das ihr zum Futter dienet) in verschiedener Größe, doch niemals kleiner, als sie fig. 1. unserer Tabelle vorstellet. Ich kann also nicht sagen: ob sie auch eben so gefärbt und gezeichnet aus dem Ey hervor komme; oder nicht? vermuthe aber, daß alle diese Raupen, wenn sie eine dergleichen Größe erreichen, sich schon einmal mögen gehäutet haben. Auserdem hat mich die Erfahrung gelehret, daß diese Raupenart zu denen gehöre, die ihre Raupengestalt über Winter behalten, wie Hr. Rösel von seiner im May gefundenen vermuthet: denn ich habe aus dergleichen Raupen, die sich zwar erst im Monat Julio zu verwandeln anfiengen, schon im August Papilionen erhalten, welche so gar einige Tage nach dem Umspitzen noch Eyer geleget, aus denen im Sept. eben desselben Jahrs gar wohl die iungen Raupen hätten hervorkommen und überwintern können; wenn sie befruchtet gewesen wären. Dagegen zweifle ich, ob die, so er im Juny noch kleiner, auf Kienschröten gefunden, mit der er-

erstern einerley Art und überwintert sey. Denn ob ich gleich nicht zweifle, daß diese gegenwärtige Raupenart, auser dem Queckengrase sich auch von andern Gewächsen nähren könne: so muthmaße ich doch, daß Hrn. **Rösels** auf Kienschröten gefundene kleinere eine andere und nur dieser völlig ähnliche Raupenart gewesen seyn müße: weil jene sich in einem Gewebe, (dergleichen unsere gegenwärtige gar nicht verfertigt) aufgehalten hat, und daher um der grossen Aehnlichkeit willen von **Röseln** nur mit dieser verwechselt worden sey. Ein Irrthum, der wegen der grossen Aehnlichkeit, welche Raupen oft mit einander haben, vor ihrer völligen Verwandlung leicht begangen und daher auch leicht entschuldigt werden kann.

§. 3.

So oft ich diese Raupenart fand, traf ich allezeit etliche dreyßig zwar nicht gesellschaftlich, doch mehrentheils in einer geringen Entfernung von einander an. Es hielten sich auch zuweilen deren 2 bis 3. auf einem Graßhalmstengel auf und hatten, ehe sie die Größe der 3ten Figur erreichten, meistentheils eine so helle, gelblichgrüne annehmliche Farbe, als fig. 1. zeiget; oder waren nach fig. 2. etwas schlechter und mattgrüner, auch mit vielen Puncten und Strichlein versehen. So verschieden aber die grüne Farbe ihres Cörpers vor der lezten Häutung war: eben eine so verschiedene Farbe hatten auch die 5. hellen Linien, oder Streife, womit diese Raupen, nach der ganzen Länge ihres Cörpers, gezieret sind. Denn solche fallen bald schön- bald schlechtgelb; bald aber ganz weis ins Gesicht: auch wird man an dem Kopfe dieser Raupe (ehe sie die Größe der 3ten Figur erreicht) gar selten dergleichen braune Zeichnungen, als vor ihrer lezten Häutung zu sehen sind, gewahr. Ehe aber dieselbe geschiehet, haben schon die meisten entweder eine dergleichen hellzimmetbraune gemaßerte Farbe und hellbräunliche gelbe Streife, (als ich in der 3ten Figur abgebildet) oder ein olivenfarbes Ansehen.

§. 4.

So bald die Zeit herannahet, daß sie ihren Balg, worunter bereits ein neuer zu wachsen angefangen hat, ablegen sollen, kriechen sie in die Höhe an die Stengel der Grashalme, sitzen vest und ruhig, enthalten sich aller Speise und schwellen vorne an dem ersten Absatze so stark auf,

bis der alte Balg zerberstet und der neue zum Vorschein kommt. Diese Raupen sind so heishungrig, daß sie, in Ermanglung der Quecken, ihren eigenen Balg verzehren.

Wenn ich ihre Häutung nicht so genau beobachtet hätte, so würde ich mich leicht beredet haben, als häuteten sie sich gar nicht: weil ich anfangs nicht bemerkte, daß sie in Abgang des Futters keinen Balg übrig ließen. Nach ihrer lezten Häutung ist ihre Grundfarbe ebenfalls wieder verschieden und entweder so kastanienbraun, als fig. 4. zeiget; oder so dunkelschwarzbraun, als man fig. 5. siehet, welche beyde Figuren (weil sie in ihrer völlig erwachsenen Gestalt erscheinen) wir vor den übrigen etwas genauer betrachten wollen.

§. 5.

Die 3te Figur stellet uns eine von den dickleibigsten dieser Raupenart, und, wie mich mich bereits viele Erfahrungen überführet, vermuthlich eine weibliche Raupe vor; doch in keiner ausgestreckten Stellung, in welcher sie gleichwohl etwas geschmeidiger erscheinen würde: sondern in einer etwas mehr zusammengezogenen ruhigen und sitzenden Lage. In diesem Zustande faltet sich ihre glänzende und sehr linde, glatte Haut in viele Fältgen und ihre rundgewölbten 12. Absätze sind sehr deutlich zu unterscheiden. Der **Kopf** ist ziemlich groß, rundgewölbt, glänzend hellbraun und hat über der Stirn herab, bis an die beyden Fühlspitzen neben dem Maule, 2. auswärts gekrümmte dunkelbraune und bey einigen dieser Art braunbesprengte Striche, zu beyden Seiten aber 12. **Augen.**

Auf dem ersten Absatze nahe hinter dem Kopfe stehen 4. schwarze, hornige und eckige Flecken, zwischen denen sich die 5. Streife, womit diese Raupe besezt ist, anfahen und durch alle Absätze, bis an das Ende des lezten ebenfalls schwarzfleckigen, ziehen. Es haben aber diese 5. bänderförmige Streife bey dieser Figur ein hellbräunlich gelbes Ansehen und sind also vertheilt: der 1te stehet auf der Mitte des Rückens, die zwey an den beyden Seiten des Leibes gleich unter den Rücken, die 2. lezten aber unten an den Seiten des Leibes, gleich über den Füßen der Raupe. Ueber diese lezteren Streife laufet noch ein dunkler Streif, der die 9. schwarzen an den gewöhnlichen Absätzen stehende Luftlöcher in sich faßet. Uebrigens sind die 6. spitzigen Vörderfüße, so unten an

an den 3. ersten Absätzen stehen, hellbraun, die 8. stumpfen unter dem 6—9.ten Absatze befindliche Bauch- und unterhalb des lezten Absatzes geordnete Nachschieberfüße gelblich grau und nur oben schwarz bezeichnet.

§. 6.

Der Unterschied zwischen der 5ten und 4ten Figur erhellet vornemlich aus ihrer überhaupt viel dunklern schwarzbraunen Farbe, aus welcher der Glanz der Haut fast kupferfärbig spielet, aus ihren matteren und nicht so hellen Streifen, dunklern Kopf und Füßen, auch der geschmeidigern Gestalt, nach welcher ich sie ausgestreckt und in ihrer wahren $1\frac{1}{2}$ Zoll betragenden Länge vorgestellt habe. Denn in Ansehung der Dicke gaben einige unter denen, so ich von dergleichen dunkeln Farbe gehabt habe, der fig. 4. vorgestellten nichts nach, wenn sie sich zusammenzogen. Doch habe fig. 5. mit Fleis eine etwas geschmeidigere vorstellen wollen: weil ich glaube, dadurch den Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Raupen desto beßer anzeigen zu können.

§. 7.

Diese Raupen pflegen gemeiniglich so lange in einer ruhigen Stellung, entweder mit fast ganz rückwärts zur Seite gebogenen Vörderleibe; (fig. 3.) oder mit nur etwas aus- und einwärts gebogenen Körper (fig. 2.) oder auch mit nur sehr wenig eingekrümten Vörderleibe zu sitzen, bis sie der Hunger, oder ein anderer widriger Zufall in Bewegung bringet. Bey dieser bezeigen sie sich viel hurtiger und munterer, als man aus ihrer trägen Stellung vermuthen sollte und lassen sich ihre Kost so wohl schmecken, daß man sie mit allem Rechte gefräßig nennen kann: denn ich muste sie täglich zweymal mit frischem Futter versehen, wenn ich sie anderst groß erziehen und verhindern wollte, daß sie sich nicht untereinander selbst aufrieben. Dabey habe ich wahrgenommen, daß ihnen weder gar zu trockenes, noch allzufeuchtes Gras dienlich sey. Beydes ist ihnen schädlich und befördert ihren Untergang. Jenes mergelt sie aus, verstopft sie, und verhindert die Abführung ihres Unrathes; daß sie gleichsam an der Auszehrung sterben; dieses hingegen verursacht ihnen Geschwulst, davon sie faulen, einander anstecken und nach

wenigen Tagen ins Reich der Toden wandern müßen. Fast ähnliche Zufälle würket auch die gar zu feuchte, oder zu trockene Luft.

§. 8.

So gefährlich die Folgen von der Speise und Luft bey diesen Raupen sind, eben so, ia noch viel gefährlicher werden ihnen die Schlupfwespen und einige Mückenarten. Diese Todfeinde besitzen (wie ich schon zuweilen angemerkt habe) die Kunst, ihre Eyer so geschickt in das Innere des Körpers, oder zwischen die Fugen der Absätze, (woselbst die Haut dieser Raupen am dünnesten und leicht durchzunagen ist) zu einer solchen Zeit zu legen, zu welcher diese Art noch iung und mit einer zarten Haut versehen ist, und kaum den ersten Balg abgelegt hat. Die Frucht dieser Eyer sind iunge Maden, die sich von dem Eingeweide dieser Raupe so lang ernähren, bis sie sich in Puppen, woraus Schlupfwespen, oder Mücken entstehen, verwandelt und den Untergang ihrer Ernährer, der unglücklichen Raupen, bewürket haben. Diese schädliche Insecten hatten aus mehr als 40. Raupen, die ich gefunden hatte, theils vor- theils nach der Verwandlung zur Puppe mehr als 30. solchergestalt hingerichtet.

§. 9.

Dieienigen Raupen, so der Wuth ihrer Feinde entgangen waren, erreichten theils mit dem Anfang, theils mit dem Ende des Julii ihre höchste Größe, enthielten sich von dieser Zeit an aller Speise, befreyeten sich ihres Kothes, verkrochen sich unter die Erde, (welche aber weder zu trocken, noch zu feucht seyn darf) legten nach ein Paar Tagen ihren lezten Raupenbalg ab und wurden zu röthlich- braunen Puppen, die aber endlich eine so dunkelschwarzbraune Farbe bekamen, als ich fig. 6. nebst dem abgestreiften Raupenbalg lit. a, auf der rechten Seite liegend vorgestellet habe.

Diese **Puppe**, welche die Gestalt dererienigen hat, so weibliche Papilionen enthalten, ist etwas dick und besonders vorne ein wenig stumpf, welches von der etwas tief- und nach der Brust zu gebogenen Lage des darinnen verschloßenen Papilions herrühret. Bey dem allen sind die Gliedmaßen deßelben sowohl, als die Absätze des Hinterleibes deutlich zu erkennen und an diesen lezteren äusert sich auch die Bewegung

gung dieser Puppe, wenn sie berührt wird. Der lezte Absaz derselben ist mit 2. etwas gekrümmten Spitzlein (von deren Nutzen ich oben schon geredet habe) besezt.

§. 10.

In einer solchen Verfaßung blieben meine Puppen 5. — 6. Wochen liegen; nach deren Verlauf aber kamen zu meinem Vergnügen theils männliche theils weibliche Papilionen aus der Erde hervor. Ihre Flügel waren anfangs ganz kurz; gelangeten aber bald zu ihrer völligen Größe. Ihre Farbe kam zwar mit der Erwartung recht schöner Papilionen nicht allerdings überein: doch waren sie auch nicht so häßlich, daß man Ursache hätte, sie aus der natürlichen Insectengeschichte zu verbannen; sondern ich achte es doch der Mühe wehrt, solche den Freunden meiner **Blätter** in einer richtigen Abbildung vorzulegen, mit der Versicherung, daß ein andermal auch wieder prächtigere erscheinen sollen. Weil ich aber fand, daß die Grundfarbe dieser Papilionen bey einigen immer etwas heller, als bey den andern war: so habe auch diesen zufälligen Unterschied in der 7ten und 8ten Fig. bemerket. In jener siehet man das Männgen in **fliegender Stellung** und mit einer dunkeln Grundfarbe; in dieser aber das Weibgen **sitzend** und etwas heller gefärbt, mit seinen über den Hinterleib dachförmig-zusammengeschloßenen Flügeln.

§. 11.

Es unterscheidet sich aber das **Männgen** durch seine etwas stärkere und bärtige Fühlhörner und dünneren Hinterleib; der hingegen bey dem **Weibgen** dicker; die Fühlhörner aber dünner, doch bey beyden gelbbraun sind.

Der etwas tief vor dem Rücken stehende und mehr unter- als oberwärts gebogene **Kopf**, woran 2. schwarzbraune Augen, ein hellbrauner gerollter **Saugrüßel** und 2. breite **Bartspitzen** stehen, hat, nebst dem mit einem Halskragen versehenen haarigen **Rücken** und denen beeden **Vörderflügeln**, eine dunkelschwarzbraungraue Farbe, die, wenn das Licht auf sie fällt, seidenglänzend spielet. Der äusere Rand dieser Flügel pranget zwar mit keinen zierlichen Kappen; sondern ist entweder vor sich her mit 2. dunkeln, oder mit einer dunkeln und einer

ner ockergelben ein wenig wellenweis laufenden Linie umgeben. (fig. 7.) Etwas deutlicher zeigen sich zuweilen queer über in einem ieden Vörderflügel 4. theils ein- und ausgezackte, theils kappenförmige ockergelbe Linien und andere kleine ockergelbe Fleckgen, davon die meisten an dem vördern Flügelrande erscheinen. Noch zwey andere ockergelbe Hauptzeichnungen befinden sich in der Mitte eines ieden Flügels, nicht weit von dem Vörderrande derselben. Die gröste hat mannichmal einen nierenförmigen Umriß (fig. 8.) mannichmal aber auch eine unordentlich gebildete Figur: die kleinere aber ist meistens in einen eckigen Zirkel, oder Ring ausgebildet.

Die beeden ebenfalls ohnausgekappten blos mit einem breiten fiederigen und nahe am Hinterleibe mit langen Haaren bewachsenen Rande umgebene **Hinterflügel** haben eine helle gelblicht graue und gleichfalls wie Seide schimmernde Grundfarbe, die sich aber doch vor dem äusern Rande mit einer dunkelgrauern vermischet. Der hintere Theil des **Rückens** und die Schenkel der 6. dunkelgrauen gelbgefleckten **Füße** (darunter die beeden hintersten Stacheln haben,) sind mit hellgelblich- grauen Haaren bewachsen; der gleichfalls haarige **Hinterleib** aber ist bräunlich grau.

§. 12.

Ich habe bereits oben gesagt, daß diese erst beschriebene Papilionen ihr Daseyn einem Ey zu danken haben, welches der weibliche Papilion nach der Paarung gemeiniglich an dieienigen Gewächse ansezet, wovon die künftige Raupe ihren Unterhalt bekommt; wie ich denn von einem solchen ausgeschloffenen weiblichen Papilion, ob ich ihn schon an eine Nadel gespißet hatte, mehr als 150. eng aneinander gelegte Eyer erhielte. Sie waren zwar noch unbefruchtet: dem ohngeacht würdige ich sie einer Abbildung; weil ich durch das Vergrößerungsglas eine ziemlich artige Gestalt an ihnen erblickte, welche sie fig. 9. in ihrer natürlichen Größe vorstellet.

§. 13.

Man hat sich billig zu verwundern, daß ein so kleines Geschöpf, als eine noch in einem solchen Ey verschlossene Raupe ist, eben so vollkommene Gliedmaßen und nicht wenigere Muskeln und Nerv-

Nerven hat, als Thiere, die dasselbe an Größe weit übertreffen. Denn es sind in selbigem schon alle Theile vorhanden, die es als eine erwachsene Raupe, als eine verwandelte Puppe, und selbst als ein Papilion aufweisen kann. Ja es stecken vermuthlich noch mehrere Theile darinnen; weil eine Raupe vor ihrer Verwandlung zur Puppe verschiedene Häute verlieret; der Papilion aber auser der Puppenhülse noch einen Tropfen Feuchtigkeit fallen läßet, ehe er in seinen vollkommenen Zustand versezt wird. Alle diese abgelegten Häute werden schwerlich für Theile gehalten werden können, deren Stoff nicht schon in der im Ey verborgenen kleinen Raupe sollte vorbereitet und vorhanden gewesen seyn. Noch weniger ist es wahrscheinlich, daß dergleichen Theile bey der völligen Entwicklung erst durch mehrern Genuß der Nahrungsmittel rc. veranlaßet werden: sondern ich getraue mir gar wohl zu behaupten, daß die im Ey verschloßene Raupe, sie sey so klein, als sie immer wolle, mehrere Theile in sich faße, als man, nach ihrer vollführten Verwandlung an ihr gewahr wird. Wenn also der Bau einer solchen Raupe aus so vielen Muskeln als Hr. Lyonet *) gezeiget, bestehet; wie sehr kann eine solche alle menschliche Weisheit übersteigende Einrichtung auch die verwegensten Vertheidiger eines Ohngefährs beschämen. Werden sie nicht gestehen müßen, daß so gar aus einem so verächtlich scheinenden Wurm von dem ersten Anfang seines Lebens eine göttliche eine unendliche Vorsicht strale, welche deßen künftiges Wachsthum und Entwickelung schon in seinen kleinsten und allerersten Stoff geleget hat? Starke Gründe, alle der Ehre des unendlichen Wesens nachtheilige Vorurtheile zu verbannen! Selbst der äuserliche Bau jenes Behältnißes, das diesen überaus kleinen Wurm in sich schließet und fig. 10. vergrößert abgebildet ist, ich will sagen die Schaale eines solchen Eyes, hat (vergrössert

*) Dieser in die äusersten Gränzen der Zergliederung gedrungene vortrefliche Naturforscher (der, wie ich in meinem Vorberichte angemerkt, einen starken Quartband von einer einzigen Raupe ans Licht gestellt hat) will in seiner zwar ganz andern und größern Weidenraupe 4161. dergleichen Gliedmaßen entdecket haben, ohne die Nerven, Fibren und Luftröhren darzu zu rechnen.

sert betrachtet) viel bewundernswürdiges. Denn man siehet an ihr so viele wohl geordnete vertiefte Einschnitte, die oben insgesamt an dem in seinem äusern Bezirk etwas vertieften in der Mitte aber etwas erhabenen Deckel einwärts bey nahe eben so, als die Grade auf einer Weltkugel, spitzig zulaufen, daß man auch hierinnen eine besondere und weise Absicht vermuthen kann. Meiner Meinung nach dienen diese Einschnitte nicht blos allein zu einer Zierde; sondern ich vermuthe, daß ohne selbige die Abtheilungen, oder Absätze der Raupe, die ohnehin voller zarter Queerfalten ist, sich vielleicht nicht so wohl ausbilden könnten, als es doch würklich geschiehet: oder auch, daß ein so kleines Räupgen sich nicht so leicht herausbeißen könnte, wenn die Schaale ganz glatt und nicht gleichsam gefurchet wäre. Ich sage mit Fleis herausbeißen! weil ich wahrgenommen habe, daß diejenigen jungen Räupgen, die aus andern also gefurchten Eyern hervorkamen, keinen Deckel aufgestoßen; sondern nur die Schaale entzwey gebißen haben *). Uebrigens wird der Schätzbare Leser aus meiner Abbildung dieses Eyes, welches ich fig. 10. vergrößert vorgestellt habe, gar leicht abnehmen, daß diese Eyer zwar eine runde, aber doch oben und unten breitgedrückte Gestalt, fast wie ein türkischer Bund, haben.

§. 14.

Allein ich komme nun auch zur Erklärung der Abbildungen auf Tab XXX, auf welcher eine von der vorigen ganz verschiedene Raupe mit ihrer Verwandlung erscheinet, die ich deswegen

Die schnelllaufende schwarzhaarige mit einem gelbrothen Rückenstreif gezierte Bärenraupe

nennen will.

§. 15.

*) Aus der engen Lage, die der zwar angespitzte Papilion bey dem Eyerlegen beobachtet hat und aus der großen Menge derselben schließe ich, daß er deren mehr, als eins, an das Gewächs, worauf sich die künftige

§. 15.

Schon im Jahr 1762. zu Ende des Juny erhielt ich solche meistentheils in der Gröſze, als sie Tab. XXX. fig. 1. vorstellt, von Hrn. Körner in Frankfurt, eher als ich sie hier ausfindig gemacht hatte. Es war mir solche um so angenehmer; weil eben dieser ruhmwürdige Beförderer meiner Herausgaben mir bereits ein ganzes Jahr zuvor, nemlich 1761. im Jan. einige Puppen von diesen Raupenarten, aus denen aber, wegen der damals eingefallenen leidlichen Winterwitterung zwar kenntliche aber wegen Enge des Raums lauter unvollkommene und mir noch unbekannte Papilionen unter Wegs ausgeschlossen sind, zugeschicket, und mir zu Mittheilung der Raupe selbst angenehme Hofnung gemacht hat. Nicht weniger vergnügte mich auch folgende Nachricht von diesem Insecte:

„Anbey übersende ich Ihnen einige eingesponnene Puppen von „einer geschwindlaufenden schwarzen Bärenraupe, aus welcher theils „im April, theils im May ein kleiner schwarzflügeliger Papilion mit „gelben Hinterleibe zum Vorschein kommt. Gleichwie aber allen In„secten zu ihrer Erhaltung ein besonderer Vortheil eigen ist: also hat „auch diese Raupenart dergleichen, nemlich Geschwindigkeit und eine „listige Verbergung, darinnen ihr die geschwinde Raupe Tom. I. „tab. 10. in der Nachtvögel 2ten Claſze bey weitem nicht gleich kommt. „Man findet solche schwarze geschwinde Raupen im Juny und July „ausgewachsen auf dürren Heiden, wo Mäusöhrgen und Rhein„blumen wachsen und sie bedienen sich dieser Pflanzen zum Futter; wie„wohl ihnen auch Spitzwegerich und groſzes Grindkraut nicht zuwider „ist. Ihre Geschwindigkeit muſz wohl dazu dienen, daſz sie sich vor „den Stichen der Flugwespen und einer Art Schmeiſzfliegen bewahren „können. Ihr liebster Aufenthalt ist unter den Sträuchen. Findet

 „man

---

tige Raupe nähren soll, ansetze und daſz er auch wohl noch mehrere, als er gelegt hat, hervorzubringen im Stande sey. Wann nun ein solcher Papilion im August, oder September Eyer legt; so können vermuthlich noch in eben dem Jahr die iungen Räupgen ans Licht tretten und überwintern.

„man sie an ihren Futter; so muß man recht geschwind seyn, solche da„von hinweg zu nehmen: denn bey der mindesten Bewegung fallen sie „herab, und laufen mit solcher Geschwindigkeit unter dem Gesträuche „davon, daß sie sich augenblicklich 3. bis 4. Schritte weit verkrochen „haben. Findet man eine einzige: so darf man sich Hofnung ma„chen, an solchem Orte mehrere zu bekommen. Im August machen „sie sich ein kleines Gewebe, so schwarz grau ist und verwandeln sich „in selbigem zu dergleichen Puppen, als Sie hiemit überkommen ꝛc."

§. 16.

Zu dieser Beschreibung des Hrn. **Körners**, die schon alles merkwürdige dieser Raupe enthält und wofür ich ihm sowohl, als für die geneigte Mittheilung der Raupe selbst sehr verbunden bin, habe ich nur noch eine etwas genauere Beschreibung ihrer Gestalt und Grösse hinzuzusetzen. Es erstrecket sich aber ihre Länge bey nahe auf einen Zoll und in dieser Größe erscheinet sie fig. 1. unserer Tabelle, woraus zugleich **Meine geehrten Leser** ersehen können, daß diese Raupenart, so durchaus mit sehr vielen schwarzen glänzenden Haaren, die auf den hintersten Absäzen länger, als auf den vördern sind, buschweis bewachsen ist, einen etwas kleinen schwarzen glänzenden **Kopf** und gelbbraunes **Maul** und über dem Rücken ihres mehr dunkelbraungrau, als schwarzen und in 12. Absätze getheilten Körpers eine lange Zeile rothgelbe Fleckgen laufend habe, die aber gleichsam nur einen einzigen rothgelben Streif auszumachen scheinen, den man, wegen der vielen über ihm in die Höhe stehenden Haare, nicht gar deutlich gewahr wird.

Alle **Absätze** dieser Raupe sind mit etlichen kleinen Warzen, worauf eben die schwarzen Haare dieser Raupe buschweis stehen, besezt; der erste aber hat auser diesem Warzen oben noch ein schwarzes Flecken aufzuweisen. Die 9. **Luftlöcher** sind zwar zugegen: aber wegen der vielen Haare nicht recht sichtbar. Die 6. spitzigen **Vörder**füße sind glänzend schwarz; die übrigen acht stumpfen **Bauch**- und beyde **Nachschieber**füße aber haben nur oben am Körper eine schwarze und unten eine hellbraune Farbe.

§. 17.

Ich habe diese Raupe hier zu Lande ebenfalls ausfindig zu machen das Glück gehabt und in einem Kornfelde auf einem Rittersporn freßend angetroffen. Das Zusammenrollen hat sie zwar mit andern haarigen Raupen auch gemein, wenn man sie berührt: allein sie bleibt nicht so lang, als andere zusammengerollt liegen; sondern nimmt augenblicklich die Flucht. Ob nun diese Raupenart vom Ey an mit schwarzen und nicht vielmehr hellern braunen Haaren bewachsen sey, kann ich, in Ermanglung eigener Erfahrung, nicht sagen.

§. 18.

Bey ihrer Verwandlung zur Puppe verfährt sie, wie andere und mengt unter ihr schwarzgraues Gespinst, (fig. 2.) worein sie sich verhüllt, die Haare ihres Balges, den sie auch, nachdem sie 6. — 8. Tage noch unverwandelt in dem Gespinste gelegen, endlich ablegt und die Gestalt einer solchen Puppe als fig. 3. mit dem abgestreiften Raupenbalg lit. a. vorstellig macht, annimmt. Diese Puppe ist etwas kurz und dick und äusert, ohneracht der schnellen Bewegungen, so zuvor die Raupe machte, bey einer Betastung, nur eine sehr geringe Bewegung. Sie glänzet stark, hat eine dunkelschwärzlich-rothbraune Farbe und ist vorne wegen der tiefen Lage des Kopfes etwas stumpf, hinten aber mit eben so vielen, doch nicht tief abgetheilten Absätzen, denen, gleich andern Puppen, auch die Luftlöcher nicht fehlen, versehen; der lezte davon aber ist hinten mit einem steifen kurzen Stielspizgen besezt.

§. 19.

Diese Puppen blieben vom Jul. 1762. bis zu Ende des Aprils 1763. liegen: darauf aber erfreueten mich die darinnen verschloßene Papilionen durch ihr glückliches Ausschliefen, das gemeiniglich noch vor Anbruch des Tages und nach Vergießung eines gelblich-braunen Reinigungssaftes geschah. In der 4ten Figur habe ich einen solchen Papilion, der ein Männgen vorstellt und etwas bärtigere Fühlhörner,

auch einen dünnern Hinterleib als das Weibgen hat, im Fluge abgebildet. Aus solcher ist also zu sehen, daß die **Vörder-** und **Hinterflügel** einen ohnausgekappten Rand, und eine matt- bräunlich schwarze Farbe haben; iene aber doch etwas schwärzer, als diese sind. Alle 4. sind nicht so dick, als andere, mit Federstaub übersäet, wodurch sie denn, besonders die Hinterflügel, ein etwas durchscheinbares und solches Ansehen bekommen, daß die Adern, oder das Gerippe, womit sie versehen sind, viel schwärzer, als die Flügel selbst ins Aug fallen. Auserdem sind beede Hinterflügel, an ihrem innern Rande, gegen den Hinterleib zu, mit schönen ockergelben Haaren bewachsen, welches diesem Flügel ein artiges Ansehen gibt. Der tief unterwärts stehende und sehr eingezogene **Kopf** ist mit und nebst den **Augen**, **Fühlhörnern** 6. **Füßen** und dem haarigen **Rücken** völlig schwarz, die Schenkel mit Haaren bewachsen und zum Theil mit Stacheln besezt: der mit Haaren überdeckte **Hinterleib** aber schön ockergelb und mit etlichen schwarzen Fleckgen geziert.

Diese Papilionen tragen im Sizen ihre Flügel eben so dachförmig über den Hinterleib geschloßen, als die meisten aus der 2ten Claße der Nachtvögel zu thun pflegen. Fig. 5. zeiget einen weiblichen Papilion in sizender Stellung und lit. b. gibt uns die Größe und Farbe der **Eyer**, woraus unsere oben beschriebene Raupe entstehet, zu erkennen. Sie sind sehr klein, glänzend und bey nahe paille- oder strohfärbig.

§. 20.

Allein ich muß **meine geneigten Leser** noch mit einer kurzen Beschreib- und Abbildung eines gewiß recht artigen schönen Papilions (den man mit Recht den Gold- und Silbervogel nennen könnte,) unterhalten. Ich habe solchen von einem sehr wehrten Gönner und Liebhaber meiner geringen Blätter, nemlich dem **Herrn Cand. Weißmantel** zu Erfurt, zu erhalten das Glück gehabt, mit der Nachricht, daß er ihn im August zu Abends auf einer Distelblüte gefangen habe. Ich hielte für rathsam, eine Abbildung davon mitzutheilen, ob ich zur Zeit gleich die Raupe nicht kenne: damit ich vielleicht irgendwo von selbiger eine Nachricht erhalten mögte, wenn es mir selbst

selbst nicht gelingen sollte, solche ausfindig zu machen. Ich will ihm den Namen

Des zur dritten Claße gehörigen prächtigen zimmetbraunen mit Gold- und Silberflecken gezierten Papilions

beylegen.

§. 21.

Die mit A bezeichnete Figur gibt selbigen in fliegender Stellung zu erkennen. Der **Kopf**, an dem ich keinen Saugrüßel wahrgenommen, hat zwey dunkelbraune **Augen** und ist sowohl, als die etwas starken **Fühlhörner** am **Hinterleib**, als der Beweiß des männlichen Geschlechtes, wie auch sein **Halskragen** oraniengelb. Hingegen der haarige **Rücken** und der Grund der beeden ohnausgekappten **Vörderflügel** sind bey nahe ganz zimmetbraun und mit einem röthlich-grauen Rande umgeben, auch mit einer starken Anzahl goldähnlicher Flecken, daran sich drey etwas lange, nahe am Ecke des vördern und äusern Randes zeigen, eine gedoppelte Reihe aber von dem äusern bis zu den innern Rande (an dem noch 4. andere ebenfalls goldähnliche stehen,) herlauft, auser denen sich auch ohnweit der Einlenkung der Flügel noch einige kleinere darstellen. Sie sind insgesamt durch die dunkelbraunen Flügeladern von einander abgetheilt, und laßen in der Mitte der Flügel einen zimmetbraunen Rand übrig, in welchem sich noch drey dem schönsten Silber ähnliche Flecken (deren einer etwas schmal, lang und zugespizt, die zwey andern aber, davon der gröste fast in der Mitte der Flügel stehet, viel breiter und unordentlich eckig sind,) befinden. Alle diese Flecken erhöhen das prächtige Ansehen dieses Papilions dergestalt, daß er der reichsten Veste eines Stutzers Troz bieten kann.

Die Hinterflügel können dergleichen Zierde nicht aufweisen, und ihr ebenfalls etwas heller Rand ist ohngekappt; die Grundfarbe aber mit dem Hinterleibe dieses Papilions einerley nemlich röthlich, grau; nur daß solche an dem Flügel etwas dunkler, als an dem Hinterleibe ausfällt.

Der Beyträge zur Natur= oder Insecten= Geschichte ersten Theils

ein= und zwey und dreyßigste Tabelle.

Zweyerley Spannenraupen, deren eine gesellig, schädlich, grün und weisgestreift, glatt und mit zehen Füßen versehen; die andre aber mit zarten Häärgen besetzt, grün, mit hellen Streifen und vierzehen Füßen begabt ist, samt ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion, dritter Claße. Tab. XXXI. und XXXII.

§. 1.

Die Raupe, welche der Geehrte Leser auf Tab. XXXI. erblicket, ist unter die schädlichen und geselligen Arten zu rechnen. Sie hat 10. Füße und lässet sich jährlich nur einmal, nemlich sehr bald im Frühjahr sehen, welches vermög ihrer Verwandlung auch nicht anderst seyn kann. Dann wenn sie zur Raupe geworden ist: so

hat man den Papilion nicht eher zu gewarten, bis ihn das Ende des Herbstes, oder der Anfang des Winters gleichsam an die Fortpflanzung seines Geschlechtes, noch vor dem Eintritt der strengen Kälte, erinnert. Ein Ey, welches das mit überaus kurzen Flügelgen versehene; aber doch von einem mit Flügeln von gewöhnlicher Grösse begabten Männgen befruchtete Weibgen gegen das Ende des Herbstes (oder wenn der Papilion noch später aus der Puppe gekommen ist, wohl gar im Wintermonat) an die Aeste von allerhand Arten Bäume, Stauden und Sträuche, mehrentheils einzeln an die Augen und Knospen der iungen Triebreiser angesetzt (welche dem darinnen verschlossenen Embryon, oder dem iungen Räupgen zur Nahrung dienen sollen) ist der Stoff dieser Raupenart. Es ist gewiß, daß der weibliche Papilion mit Legung seiner Eyer sehr vorsichtig umgehet, und so wenig es ihm gleichgültig ist, sie an diesen, oder ienen Ort, ohne Unterschied, zu legen; so eifrig trachtet er, dieselbe an solche Bäume und Gewächse zu setzen, wo die darinnen verborgene Brut, nach verflossenem Winter, sogleich ihre Nahrungsmittel sicher finden kann; es wäre denn, daß man ihm die Gelegenheit, nach seinem natürlichen Trieb zu handeln, abschnitte; da er denn solche auch wohl an andere, und seiner Brut nicht so vortheilhafte Oerter, aus Noth gezwungen, legen muß. Gleichwohl auch in diesem ihm unangenehmen Fall, wird er doch seine Eyer allezeit lieber unter einem Obdach; oder in einem bedeckten Winkel, als auf gerathewohl anderwärts, von sich geben. Eichen, Buchen, allerhand Obstbäume, Stauden und Sträuche sind ihm hierzu eben so bequem, als Misspeln und Weichselbäume. Ich habe auch bemerket, daß diese Papilionen ihre Eyer lieber unter- als oberhalb der Aeste (und zwar zwischen den Winkeln, welche eine Knospe mit dem Aestgen, aus welchem sie hervorsproßet, auszumachen pflegt, als Fig. 12. zu ersehen,) anlegen: vermuthlich, damit kein Schnee auf selbige fallen, oder sie beschädigen soll. Vortrefliche Vorsorge von einem so gering scheinenden vernunftlosen Geschöpf, welche die Nachahmung der vernünftigen Creaturen allerdings verdienet! Wie viele tausend Menschen würden ihr Leben nicht so frühzeitig einbüssen, wenn dieienigen, welche für die Erziehung derselben zu sorgen haben, den Pflichten der Natur und den zärtlichen Trieben zu ihrer Nachkommenschaft so fleissig Gehör gäben, als wir an diesen Papilionen, in Absicht auf ihre Brut, gewahr werden. Gewiß der Schöpfer hat uns dergleichen Beyspiele nicht umsonst vorgelegt!

§. 2.

§. 2.

Allein hier mögte man vielleicht fragen: wie ist es möglich, daß der Papilion, als ein unvernünftiges Geschöpf, so viele Vorsicht anwenden kann? Ich antworte: daß es freylich nicht leicht zu begreiffen ist. Doch kann es auch wohl von einem anerschaffenen Trieb herrühren, der sich zu der Zeit des Eyerlegens hauptsächlich bey dem Papilion einfindet; oder der Geruch der Gewächse und Knospen, die den künftigen Raupen zur Nahrung dienen sollen, ihm angenehm vorkommen und ihn veranlassen, daß er sich dahin wendet und seine Eyer daselbst anleget: oder es ist ihm auch wohl der Winkel zwischen dem Aste, und der Knospe überhaupt vor einem andern Orte bequemer. Diese und wohl noch mehrere Ursachen lassen sich zwar als Muthmassungen hören, die aber von der Zuverläßigkeit eines Beweises eben so weit, als unsere endliche Denkungskraft von der Ergründung der verborgenen Absichten des Höchsten entfernet sind. Haben wir uns aber schon über dieses behutsame Verfahren des Papilions zu verwundern: so wird der Bau eines so kleinen Gefäßes, als ein solches Fig. 12. und Lit. a b dieser Tabelle abgebildetes Ey ist, unsere Verwunderung noch mehr erhöhen. Ich habe diese Eyer daselbst sowohl in ihrer natürlichen, als verstärkten Grösse und wandelbaren Farbe (wovon ich unten ausführlicher reden werde) vorgestellet. Man muß in der That erstaunen, daß ein so kleiner Cörper, der ungleich kleiner, als ein Pulverkorn ist, nicht nur den ganzen Winter hindurch dauren; sondern, des stärksten Frostes ohngeachtet, die darinnen verborgene Raupe bis zum Frühiahr bey dem Leben bleiben kann. Wir sehen also hieraus eine herrliche Spur der göttlichen Fürsorge und Allmacht.

§. 3.

So bald nun im Frühling die erwärmenden Sonnenstralen die gleichsam erstorbene Natur wieder beleben, und die Sproßen aus den Bäumen heraus locken; wird man auch an einem solchen Ey, das Anfangs hellgrün, hernach aber hellgelb und nach und nach gar dunkelgelb geworden, eine merkliche Veränderung der Farbe gewahr, die sich aus einer dunkelgelben in eine bleyfärbige verwandelt. Nach dieser Veränderung, die sich gemeiniglich im März, oder April, (nachdem die Frühlingswitterung beschaffen ist) oder wohl gar, wie bey

der gelinden Witterung in diesem 1764sten Jahr geschah, im Hornung, zuträgt, kann man sich der baldigen Hervorkunft der jungen Räupgen gewiß versehen. Wir wollen aber diese Raupenart

Die zur 3ten Claße der Nachtvögel gehörige schädliche, gesellige, glatte, grüne, mit weisen Streiffen gezierte und mit 10. Füßen versehene Spannenraupe

nennen.

§. 4.

Diese Räupgen nenne ich deswegen gesellig; weil ihre Mutter, der weibl. Papil ihnen insgesamt durch eine einzige, obwohl durch alle Aeste des Baums zerstreute Eyerlage, auf einem und eben demselben Baum ihren Aufenthalt angewiesen hat, welches sonst die Papilionen der einsamen Raupen nicht thun. Denn auf welchem Baum sich der weibliche Papilion befindet, daselbst bleibt er auch so lang, bis er alle seine Eyer, die in mehr, als einem hundert bestehen, und ihm einen ziemlich dicken und schweren Leib verursachen, von sich gegeben, und ihm bald darauf der Frost das Leben raubet. Es kann aber auch dieser Papilion wegen seiner so kleinen Flügel sich nicht weiter, als auf einen Baum begeben: ia nicht einmal dahin würde er kommen können; wenn nicht die ewige Weisheit mit der Verwandlung dieser Thiergen es also geordnet hätte, daß dieselben als Raupen bey ihrer Verwandlung ganz nahe um den Baum, von dem sie gelebet, und auf welchem der Papilion sein Geschlecht fortpflanzen und Eyer legen soll, bleiben müßen; wodurch es denn geschicht, daß ein solcher Papilion (der ohnehin kurz nach dem Ausschliefen in die Höhe an einen Stamm zu klettern sucht) mehr durch seine Füße, als kurzen Flügel gar bald die Höhe eines Baums erreichen und den Besuch des bey nächtlicher Zeit daselbst herumschwermenden Männgens geruhig erwarten kann; ohne sich erst, (wie bey andern geschehen soll) von dem Männgen auf einen andern Baum tragen zu laßen:

laßen; wovon ich unten mehr sagen will. Gedachte Räupgen sind anfangs nicht grösser, als ich sie in der ersten Fig theils, wie sie aus dem Ey hervorkommen, theils, da sie dasselbe schon verlassen hatten, abgebildet. Sie haben auch in dieser ersten Jugend noch keine grüne; sondern eine graue Farbe und einen schwarzen Kopf. Schon von ihrer Geburt an sind sie fähig, sich in einen Knospen einzubeißen, und so bald sie sich darinnen befinden, die Blätter desselben über sich zusammen zu weben. In dieser sich selbst verfertigten Wohnung, die ihnen zugleich zur Nahrung dienen muß, halten sie sich so lang verborgen, als lang sie solche noch nicht so stark aufgezehret haben, daß sie die zerfreßenen Oefnungen noch mit ihrem Gewebe verstopfen können; oder sie die Menge ihres Unraths nicht nöthiget, sich nach einem andern Aufenthalt und anderer Nahrung umzusehen, die sie auch gar bald in andern Triebknospen und Blättern finden, und auf vorbesagte Art verfahren, auch sich, bis sie völlig erwachsen und der Verwandlung nahe sind, dergestalt ein ihrer iedesmaligen Grösse gemäses Nährhaus aus lauter Blättern bauen.

§. 5.

Unter Fig. 2. habe ich die Wohnung einer solchen Raupe, auf etlichen zusammengezogenen Zwetschkenblättern vorgestellt, als zwischen welchen ich sie am häufigsten, ia auf manchem dieser Bäume oft so viele angetroffen, daß ihre Menge solchen in kurzer Zeit entlaubten, und mitten im May ihn einem dürren Besenreisig ähnlich machten. Das schlimmste ist, daß diese Raupenart mit den Blättern sich nicht allein begnügen lässet; sondern auch die Blüte der Obstbäume angreifet. So lang sie noch klein sind, fällt zwar ihre Verheerung der Bäume nicht so sehr in die Augen, als wenn sie schon ihre völlige Grösse erreicht haben, welches im May geschiehet. Ein Glück ist es für die Gärten- und Obstliebhaber, daß diese schädliche Raupenart sich nicht alle Jahre gleich zahlreich einfindet, und auch nicht eine iede Jahrswitterung ihr Aufkommen befördert: oder, wenn sie ia vorhanden ist, dagegen eine andere gleichfalls schädliche Art ausbleibt: so, daß wir also der Güte GOttes zu danken haben, der, wenn er uns ia mit schädlichen Geschöpfen heimsuchen will, solche doch

nicht auf einmal auf uns losbrechen läßt. Indessen aber scheinet es nicht unmöglich, die Menge derselben verringern zu können; wenn nur der Landmann in Ausrottung derselben nicht so nachläßig wäre, als man insgemein wahrnimmt. Ich weiß zwar, daß das Landvolk oft mit der Erhaltung nützlicher Geschöpfe sich mehr, als mit der Ausrottung der Raupen, beschäftigen muß: allein es ist doch auch gewiß, daß es gleichwohl oft manche müßige Stunde auf die Ausrottung der schädlichen Insecten wenden; oder die müßige Jugend darzu anhalten könnte. Hierzu kommt noch, daß viele dieser Leute sich die wunderliche und ihnen schwer zu benehmende Grille in den Kopf gesetzt haben, als hätten dergleichen schädliche Geschöpfe, wo nicht dem bösen Feind, doch wenigstens den Hexen und Zauberern (denen sie das Vermögen zuschreiben, Wirbelwinde zu erregen, und dadurch wohl aus fremden Ländern allerhand Geschmeis herbey zu führen) ihren Ursprung zu danken.

§. 6.

Ich habe solches ans eigener Erfahrung und den Gesprächen, die ich mit einigen Bauren deswegen hatte. Diese sahen mich einstmals dergleichen Raupen von den Bäumen nehmen, und wollten mich hoch und theuer versichern, daß diese Art Geschmeis mit dem Regen in einer solchen Menge vom Himmel gefallen sey, daß alle Obstbäume davon wimmelten, und von diesem Wunder gaben sich einige selbst für Augenzeugen aus, und erzehlten, daß es also zugegangen sey: zwey dieser Leute hätten einen Weg von vier Stunden durch den Wald zu machen gehabt, währender Zeit habe sie ein solcher Platzregen überfallen, daß sie nicht nur durchaus naß, soudern auch ihre Kleider, Hut und Haare über und über mit solchen Raupen, die es vom Himmel geregnet, besäet worden seyen. Sie hielten also mein Raupensammeln für etwas recht sündliches, das ich billig unterlassen sollte: weil sie glaubten, daß solcher Frevel leicht dergleichen Raupenregen, zur Strafe, nach sich ziehen könnte. Das Ausrotten der Raupen aber (so ich ihnen auf eine vernünftige Weise anpries) hielten sie für überflüßig und ohne Würkung; weil es wider die Raupen, so vom bösen Feind, Hexen, Zauberern, Winden und Regen hergeführt worden, doch nicht helfen würde, als welches sie sich nicht wollten ausreden

reden lassen. Ich gestehe, es gieng mir nahe, daß auch die vernünftigsten Erklärungen von dem Ursprunge, der Vermehrung und den Mitteln zur Vertilgung dieser schädlichen Insecten, diesen abergläubigen Leuten ihre thörichten Vorurtheile nicht benahmen, und es ist wohl gewiß, daß ohne eine strenge obrigkeitliche Verordnung, sich die Ausrottung der Raupen zu rechter Zeit angelegen seyn zu lassen, alle Vorstellungen fruchtlos bleiben werden. Indessen wunderte ich mich über die Mährgen dieser einfältigen Landleute nicht so sehr, als daß dergleichen auch von verständigern Personen für wahr gehalten, und so gar aus eigner Erfahrung behauptet werden will. Allein diese kennen die Eigenschaften solcher Raupen nicht: sonst würden sie die Raupen, so ihnen bey dem Regen auf die Kleider fallen, nicht aus den Wolken herleiten. Denn alle diejenigen, denen solches begegnet ist, werden gestehen müssen, daß ihnen dergleichen Begebenheit niemals auf freyem Felde; (wo weder Bäume, noch Büsche stunden) sondern allezeit unter, oder doch nicht weit von Bäumen wiederfahren sey. Weil nun diese Raupen sich auf allerhand Bäumen aufhalten, und die Eigenschaft haben, daß sie sich an einem Faden (welches sie thun, wenn sie entweder aus ihrer Wohnung ziehen, oder sich zur Zeit ihrer Verwandlung auf die Erde herablassen wollen) nach der Tiefe begeben können: so ist gar leicht zu begreifen, wie selbige mit dem Regen auf die Kleider der Leute fallen können. Denn Regen und Wind sowohl, als ihre nahe Verwandlung waren im Stande, diese Raupen zu der Verlassung ihrer Wohnung zu nöthigen, eine bequemere zu suchen, und sich an einem Faden in die Tiefe hinab zu senken. Wenn nun um eben diese Zeit Personen zugegen sind, so ist es leicht geschehen, daß diese Raupen auf ihre Kleider fallen, oder wohl von niedrigen Baumästen von ihnen selbst abgestreift werden. Ja wenn ein grosser Wind wehet; so kann iemand dergleichen auch wohl in einer ziemlichen Entfernung, besonders von so hohen Bäumen, als die Eichen sind, begegnen und manche blos an einem zarten Faden in der Luft schwebende Raupe zugeworfen werden, ohne sogleich zu wissen, wie es zugegangen sey. So wenig ich nun glaube, daß es iemals Raupen geregnet habe; eben so wenig wird man mich bereden, daß, wenn zuweilen ihre Menge in einem Jahr vor dem andern zahlreicher ist, stark- und lang anhaltende Winde die Eyer derselben aus andern Ländern zu uns wehen können. So wahrscheinlich ein solches

Vor-

Vorgeben denen, die es behaupten wollen, vorkommen mögte: so unwahrscheinlich wird es, wenn ich (sowohl als mein seel. Schwiegervatter) aus der Erfahrung darthun kann, daß der stärkste Sturm nicht im Stande sey, ein einziges Papilionenen von seiner Stelle los zu reisen: weil es richtig ist, daß ein iedes neugelegtes Ey sogleich mit einem solchen Leim versehen sey, der es beveſtiget und nachher, gleich dem Lackfirnis, hart wird; so, daß es eben so veſt klebet, als wenn der beste Leim dazu gebraucht worden wäre. Nicht zu gedenken, daß es auch Arten von Papilionen gibt, die über dieses ihre Eyer mit einem pelzähnlichen Gespinste von den Haaren ihres Leibes überziehen, daß weder Regen noch Wind dieselbe auflösen, oder von ihrer Stelle bringen können. Vielmehr ist das häufige Aufkommen einer gewissen Art Raupen in einem Jahr vor dem andern einer hierzu dienlichen und bequemen Witterung zuzuschreiben. Eben so seicht gegründet ist die Meinung, daß der sogenannte Mehlthau allerhand kleines Ungeziefer erzeugen soll, wovon ich zu einer andern Zeit reden werde; für iezt aber in der Beschreibung unserer schädlichen Raupenart fortfahren will.

§. 7.

Ihre Farbe ist (wie ich schon oben angemerkt habe) in ihrer ersten Jugend nicht grün; sondern grau: wird aber, nach der ersten Häutung, ganz hell und gelblich-bleich grün. Es lassen sich auch bereits auf der Haut (ob schon so zart, daß es im Illuminiren nicht auszudrücken ist) eben dieienigen hellen Streifen entdecken, die man an ihr, nach mehreren Wachsthum, erblicket. Doch behält sie nach dieser ersten Häutung bis zur 2ten noch einen schwarzen Kopf, und hinter selbigem auf dem Rücken des ersten Absatzes ein kleines schwarzes Fleckgen, das sich aber, sowohl als die Schwärze des Kopfs, bey der 2ten Häutung, welche sich ohngefähr nach 12 Tagen und wenn sie die Grösse der 2ten Fig. erreicht hat, ereignet, verlieret. Nach der 2ten Häutung ist ihre Farbe schon merklich grüner, und ihre hellen Streife fallen nun auch besser ins Gesicht. Unter Geniessung ihres ordentlichen Futters wächst sie sofort immer stärker heran; worauf sie sich zum drittenmal häutet, und die Grösse der 3ten Fig. erreicht, endlich auch zum 4tenmal, und noch einige Tage fortwächset, bis an die Grösse der 4ten und 5ten Fig. In dieser ist sie ihrer

ihrer Verwandlung nahe; vor deren Beschreibung aber ich sie nach ihrer Eigenschaft, Farbe und Gestalt noch etwas ausführlicher betrachten will.

§. 8.

Zu ihren **Eigenschaften** gehöret, daß sie sich an einem Faden, den sie aus einer kleinen Oefnung unter dem Maule hervorziehet, von der Höhe herab in die Tiefe lassen, und an eben demselben, wiewohl langweiliger, durch Hülfe ihrer 6. Vörderfüße in die Höhe haspeln kan, auch von Jugend an (wie von den Raupen, welche Blatwickler genennt werden, bekannt ist) unter etlichen mit Fäden über sich hergezogenen Blättern, die ihr zugleich zur Nahrung dienen, sich aufzuhalten pflegt: daher man diese Art, wenn man sie nicht genau kennet, gar leicht mit iener verwechseln kan.

In ihrer erwachsenen Gestalt erstrecket sich ihre **Länge** selten über einen Zoll; ihre **Farbe** aber ist, nach Fig. 3. und 4. mehrentheils blaßgeblich-grün, zuweilen auch dunkel schlecht grün, als ich sie Fig. 5. abgebildet habe; selten aber wird man sie auserlesen schön grün finden. Ihr **Kopf** ist ihrer Grösse gemäs und in 2. etwas rundgewölbte Theile abgesondert, an deren Seite sich über dem Maul 12. kleine **Augen** befinden, die Farbe des Kopfs ist bey einigen mattgelblich, bey einigen aber hellbräunlich glänzend. Ihrem **Cörper** nach, der aus lauter dicken ziemlich kennbar abgetheilten Absätzen bestehet, scheinet sie von andern Spannenraupen, die selten so dickleibig sind, eine Ausnahme zu machen. Daß sie aber doch würklich zu den Spannenmeßern, und noch darzu unter die zehnfüßigen, gehöre, solches lehren ihre 6. spitzigen **Vörder**- und das Paar stumpfe **Bauchfüße**, welche unter dem 9ten Absatze stehen, wie auch die beeden unter dem letzten Absatze befindliche **Nachschieberfüße**, die mit dem Cörper gemeiniglich einerley Farbe haben. In Ansehung der Zeichnungen kommen sie mehrentheils mit einander überein; nur daß sie bald mehr ins weise, bald mehr ins gelblich-grüne fallen. Es bestehen aber diese Zeichnungen, womit sie gezieret sind, aus einer dunkeln zarten Linie, die durch den Rücken gehet und aus 2. noch anderen, aber hellen, bald weisen, bald gelblichen Linien, die sich auf ieder Seite des Leibes nach der Länge ziehen, und noch eine andere sehr zarte helle Linie, die sich aber in der Abbildung nicht ausdrücken läßet, einschließen. Ueber der untersten von diesen Linien, stehen 9. Luftlöcher, als so viel dunkele Puncte; sind aber im Illuminiren, wegen ihrer Zartheit, nicht recht deutlich auszudrucken gewesen.

§. 9.

Obschon diese Raupe nach Art aller Spannenmeßer zu gehen

 pflegt;

pfleget: so thut sie doch solches wegen ihrer Dicke ziemlich faul und langsam: daher sie denn auch von vielen Herumspatzieren keine Liebhaberin ist; sondern meistentheils in ihrer Lauberhütte ruhig sitzet, bis ihr der Hunger Füße macht. Sie nimmt in ihrer Ruhe eine so träge zusammengekrümmte Lage an, als Fig. 3. zeiget. So träg aber diese Raupe ist, so emsig, schnell und heftig schlägt sie mit dem Kopf um sich, wenn sie in ihrer Ruhe gestört wird, und vergießet zugleich einen grünen Saft aus dem Munde. Durch diese wehrhaften Bewegungen suchet sie sich vor ihren Feinden die ihr den Untergang drohen, zu schützen und zu verwehren, daß sie ihre Eyer nicht auf ihren Cörper setzen können; Unter ihre vielen Feinde gehöret vornemlich eine kleine Art grüner, wie Gold schimmernder Mücken, die ihre Eyer an sie setzen, woraus grüne Maden entstehen, die das Eingeweid unserer Raupe so lang auszehren, bis sie sich verwandeln, da sie sich denn zwischen den Absätzen derselben herausbeißen, und den elend zugerichteten halbtoden Cörper dieser Raupe verlaßen. Mit der Zeit will ich mehr von diesen den Raupen so schädlichen Insecten reden, nun aber nur so viel sagen: daß sie uns durch Vernichtung dieser schädlichen Raupe, keinen geringen Dienst leisten; weil sonst die Menge derselben den Verlust aller Obstfrüchte nach sich ziehen könnte.

§. 10.

Wann endlich diese Raupenart ihre nahe Verwandlung merkt: so höret sie auf zu freßen, gibt ihren Unrath von sich, und weiß durch ihre Wohnung, mittelst ihres Gebißes, ein Loch zu machen, sich heraus zu beißen, und an einem Faden auf die Erde herab zu laßen, als in welcher (bisweilen aber auch blos unter allerhand Gesträuch) sie sich verwandelt, auf die Art, als ich Fig. 5. vorgestellt habe. Sie verfertiget aber in der Erde aus ihrem Gespinste einen solchen ovalrunden holen Ballen, als die 6te Figur ausweiset. In diesem verwandelt sie sich, nachdem sie ihren Raupenbalg zum fünftenmal abgestreifet, in wenigen Tagen und zwar, wenn sie frühzeitig aus dem Ey gekommen ist, noch im May; wo aber nicht, mit Anfang des Junii, in eine dergleichen kurze und dickleibige gelbbraune **Puppe**, als Fig. 7. auf dem Rücken liegend zu erkennen gibt. Die kurze und dicke Gestalt dieser Puppe verursachet, daß man sie leichter für die Puppe einer andern, als einer Spannenraupe ansehen könnte: weil die meisten Puppen, so aus Spannenraupen entstehen, gemeiniglich eine viel längere Gestalt, als diese, haben. Ihre Dicke mag auch die Ursache seyn, daß sie sich bey einer Betastung nicht so lebhaft, als sonst andere geschmeidige Puppen, bewegen kann. Sonst hat sie die Anzahl der Absätze mit andern gemein, und auf

auf solchen 9. Luftlöcher. Der hinterste Absatz ist, wie aus seiner Vergrösserung Fig. 8. zu ersehen, mit einer, auf beyden Seiten in 2. auswärts gekrümmte Spitzen auslaufenden Stielspitze versehen; womit sich diese Puppe in ihren holen Ballen einhängen, und nach Belieben eine Bewegung geben kann.

§. 11.

Der aus ihr hervorkommende Papilion bleibt nicht nur den ganzen Sommer durch, sondern auch gemeiniglich bis an das Ende des Herbstes, ja zuweilen gar bis zu dem Anfang des Wintermonats, in derselben liegen; wie denn diejenigen, so ich 1763. aus der Puppe erhielte, erst im November zum Vorschein kamen: ohneracht sich schon vorher eine ziemlich kalte mit Schnee vermengte Witterung eingestellt hatte. Kurz nach ihrer Ankunft aus der Puppe sind die Flügel dieser Papilionen ziemlich klein; werden aber (doch nur bey den Männgen) fast zusehends größer, so bald sich der Papilion nur an irgend einem nahen Stamm, oder Aestgen dergestalt anklammern kann, daß er, seine Flügel über sich herab in die Tiefe hängen zu laßen, im Stande ist. Bey dem Weibgen hingegen bleiben die Flügel so klein, daß sie damit nie fliegen können. Beyderley Geschlecht läßet bey dieser Gelegenheit einen Tropfen bräunlicher Feuchtigkeit fallen, und wenn solches geschehen ist, breiten sie die Flügel über den Leib zusammen, und begeben sich den ganzen Tag nicht auf den Flug.

§. 12.

Mit prächtigen Farben pranget weder der männliche noch weibliche Papilion: denn er hat, auser der bräunlich grauen, sonst keine aufzuweisen, wie Fig. 9. 10. u. 11. vor Augen leget. Ich habe diesen Papilion und zwar den männlichen, in der 9ten u. 10. Fig. sowohl fliegend, als sitzend abgebildet. Seine Vörderflügel sind etwas dunkler, als die hinteren, welche heller und aschfärbiger ausfallen. Alle aber sind mit zarten Adern durchwebet und mit einem ohngekappten federigen Rande (ausgenommen forne, wo dergleichen Rand nicht ist) umgeben, auch mit einem feinem Seidenschimmer gezieret. In den Vörderflügeln finden sich ein Paar verschiedene kappige bräunliche Queerlinien, deren einige einen etwas dunkeln; andere aber einen hellen Raum einschließen, davon aber immer einige bald deutlicher und dunkler, bald aber viel unmerklicher und heller bey einigen dieser Papilionen ausgedrückt sind.

Herr Frisch, *) der nur den männlichen Papilion mit seiner Raupe beschrieben und abgebildet hat, erwähnet einer grünen Farbe, die er in den Flügeln wahrgenommen haben will, wovon ich aber an keinem etwas habe sehen können.

*) Siehe deßen 5ten Theil der Beschreibung von allerley Insecten rc. Tab. XIV. pag. 36. seqq. Berlin 1736.

In den Hinterflügeln konnte ich, auser einem unmerklichen nach der Queere laufenden Strich, keine Zeichnung erkennen.

Der Rücken und Kopf hat mit dem Vörderleibe einerley, nemlich eine bräunlich-graue Farbe: der dünnere Hinterleib aber ist etwas heller. An dem Kopfe befinden sich 2. schwarzbraune Augen und ein Paar zarte; doch bärtigere Fühlhörner, als das Weibgen hat, nebst einem sehr kurzen hellgelblichen Saugrüßel. Das Weibgen habe ich in der 11ten Fig. mit seinen 4. kurzen Flügeln, 6. Füßen, dünnen Fühlhörnern und dicken Hinterleibe in sitzender Stellung, und hinter selbigem etliche grüne Eyergen Lit. a. vorgestellt. Nach dieser Gestalt aber gleichet es mehr einem mangelhaften, als vollkommnem Geschöpf, wofür ich es selbst hielt, eher ich wuste, daß alle Weiblein dieser Art kurze Flügel haben.

Die Männgen siehet man, gemeiniglich im Nov. bey allerhand Bäumen, und Strauchgewächsen häufig herum fliegen, woselbst sie ihre zum Fliegen ganz untüchtigen Weibgen aufsuchen, sich mit selbigen zu begatten, und nachdem sie ihnen diese Pflicht stundenlang geleistet, sie wieder verlassen und davon fliegen. Das Weibgen hingegen bleibet auf eben dem Baume, worauf es sich mit dem Männgen vermischt hat, wird aber keineswegs von dem Männgen durch die Luft von einem Baume auf den andern getragen, um dadurch mehr, als einen Baum mit seinen Eyern belegen zu können; (wie einige Naturkündiger beobachtet haben wollen) sondern leget darauf durch den ganzen Baum mehr als 300. Eyer und stirbt, sowohl als das Männgen, bald nach dieser Verrichtung.

§. 13.

Damit ich aber alles sage, was zu der vollständigen Beschreibung dieses Insectes gehöret: so will ich auch die kleinen Eyer, welche den Stoff der Raupe sowohl, als der Puppe und des Papilions zur Entwickelung in sich faßen, noch etwas besser, als oben, beschreiben. Diese sind sehr klein, länglich ovalrund und sobald sie der Papilion von sich gegeben hat, ganz hellgrün, wie Lit. a. u. b. zeigt; werden aber nach und nach immer dunkler und ganz dottergelb, wie einestheils aus Lit. b. wo ich dergleichen Eyer auf einem kleinen Aestgen liegend vorgestellt habe, aus der vergrößerten 12ten Fig. aber am deutlichsten zu ersehen ist. Endlich aber wenn die darinnen liegende Raupe ausgebildet und zum Ausschliefen baldtüchtig wird, überkommen sie eine Bleyfarbe. (Siehe Lit. c.) Daß aber auch diese kleinen Eyer vor den Eyern anderer und größerer Geschöpfe viel vorzügliches aufzuweisen haben, läst sich durch ein gutes Vergrößerungsglas entdecken. Denn durch dieses wird man mit Verwunderung gewahr, daß die äusere Fläche derselben so zierlich anzusehen ist, als ob solche mit einem, in eine Menge Sechsecke getheilten Gitter, oder Netze (wie in der 12ten Fig. vergrößert zu

zu sehen) bezogen wäre; welches denn überaus artig anzuschauen und um so mehr für ein Werk des höchsten und alles vermögenden Baumeisters zu halten ist: weil der allergeschickteste Künstler, der iezt lebt, oder iemals leben wird, mit aller seiner Kunst nicht im Stande ist, unsern Augen einen so netten, kleinen und zierlich gegitterten Bau, der einem solchen Ey gleich käme, vorzulegen. Es ist also eine ausgemachte Sache, daß die gröste menschliche Vollkommenheit, von den Werken des Schöpfers, sie scheinen auch so gering, als sie wollen, millionenweit entfernet sey, und iederzeit mangelhaft bleibe. Doch diese Eyer prangen nicht allein von ausen; sondern ihr innerer Pracht streitet mit dem äusern noch um den Vorzug: denn wenn die Raupe die Schaale verlaßen hat; so kommt uns dieselbe als die schönste Perlenmutter vor.

§. 14.

Nun folget die XXXII. Tabelle, auf welcher wir keine so schädliche Raupenart, als die vorige, erblicken; sondern allein eine besondere und solche, welche eines theils ihrer Eigenschaften sowohl, als ihrer Gestalt nach, mit einer geschmeidigen grünen Gattung, die **Rösel** im ersten Theil seiner Insectenbel. in der Nachtvögel 4ten Claße pag. 14. das grüne **Springräuplein** auf dem Hopfen genennet und Tab. VI. vorgestellt, viel ähnliches hat. Denn, auserdem daß sie nur 3. Paar stumpfe Bauchfüße, wie iene hat, kommt auch ihre Farbe und Zeichnung sowohl, als ihre springende Bewegung, wenn sie berührt wird, mit derselben viel überein und der Papilion in welchen sie sich verwandelt, scheint auch eines und das andre, besonders aber die ganz ungewöhnlich gestalteten Bartspitzen, mit ienem ähnlich zu haben. Daß ich aber, solcher Aehnlichkeit ohngeachtet, diese gegenwärtige Raupenart nicht mit iener unter die 4te Claße der Nachtvögel, (wohin der seel. **Rösel** die so genannten Blatwickler, Motten, und Schabenraupen gezählet) sondern in die 3te Claße derselben, wohin die so genannten Spannenmeßerraupen gehören, setze, geschiehet vornemlich deswegen; weil ich, auser dem spannenmäßigen Gang, welchen diese Raupenart vollführt, auch an dem Papilion, in den sie sich verwandelt, mehr Spannen- als Schabenmäßiges (die ungewöhnlichen Bartspitzen ausgenommen, als welche man sonst an den Spannenpapilionen viel seltner, als an den Schabenpapilionen gewahr wird) glaube entdecket zu haben, welches hoffentlich der geneigte **Leser** aus denen auf dieser 32ten Tab. mitgetheilten Figuren eben sowohl, als ich, bemerken wird.

Um ihrer wunderlich springenden Eigenschaft willen, verdienet diese Raupe eben sowohl, als die von Herrn **Rösel** beschriebene, den Namen

Der grün hellgestreiften mit zarten Häärgen und 14. Füßen besetzten springenden Spannenraupe der 3ten Claße Tab. XXXII.

§. 15.

Man findet diese Raupenart fast alle Jahre zu Anfang des Maymonats auf großen und kleinen Brenneßeln, mehrentheils noch so klein, als ich sie in der ersten Fig. entworfen habe. Das Ey, woraus sie entsteht, ist mir bis ietzt noch unbekannt, und ob ich gleich öfters an der untern Seite der Brenneßelblätter hie und da einzele mehr halb, als ganz runde und mit vielen vertieften Kerbgen und Ribben gezierte hellgrüne Eyer gefunden, die, wenn ich hernach dergleichen Raupen fand, nicht mehr zu sehen, oder leere Hülsen waren: so will ich es doch nicht auf gerathe wohl wagen, eben diese Eyer für den Ursprung unserer Raupe auszugeben; ob wohl nichts gewißers ist, als das auch diese Raupen ihr erstes Daseyn einem Ey zu danken haben. Wie aber aus der Erfahrung erhellet, daß fast alle 10. füßige Raupen, und die wir unter dem Namen der Spannenmeßer kennen, ein ziemlich langsames Wachsthum haben; so thut sich hingegen bey dieser 14. füßigen ein schnelleres hervor, wozu aber auch ihre Freßbegierde nicht wenig beytragen mag.

§. 16.

Damit wir aber diese Raupe beßer kennen lernen: so wollen wir die Figuren auf gegenwärtiger 32ten Tabelle unserer Aufmerksamkeit würdigen. Hieraus ergibt sich, daß ich unter der 1. 2. 3. und 4ten Fig. unsere Raupenart nach ihrem verschiedenen Alter, Gröſe, Gang und springenden Eigenschaft, wie auch nach der verschiedenen Farbe, die zwar meistentheils entweder ins gelblich- oder blaulichgrüne (Fig. 1. 3. und 4.) zuweilen aber auch ins bräunlich-grüne (Fig. 2.) fällt, vorstellig gemacht habe. Es häuten sich diese Raupen so oft, als die anderen, verändern aber dadurch ihre Farbe und Zeichnung nicht. Wenn sie ihre höchste Größe erlangt haben, reicht ihre **Länge** nicht gar an einen Zoll. Ihr etwas kleiner glänzender **Kopf** ist mit zarten kurzen Häärgen, auch 12. kleinen Augen besetzt, und hat bald eine schöne, bald eine schlechte bräunlich-grüne, mit schwarzen Pünctgen besprengte Farbe. Die 12. Abschnitte ihres Leibes sind durch eine Vertiefung von einander abgetheilt, und in der Mitte des Leibes dicker, als fornen; hinten aber am geschmeidigsten. Auf einem ieden dieser Absätze befinden sich etliche hellgelblich-grüne erhabene und mit einem zarten Häärgen bepflanzte Wärzgen, die im Illuminiren nicht wohl auszudrü-

drücken waren. Durch den Rücken der Absätze ziehet sich eine dunkelgrüne Linie; nach der Länge des Leibes aber wird man auf ieder Seite der Raupe 2. andere, bald hellgeblich-grüne, bald ganz weiße Linien gewahr. Die unterste von diesen Linien ist breiter, als die obere und begreift die 9. Luftlöcher, welche gelblich-braun und schwarz eingefaßt, aber so klein sind, daß sie nicht vorgestellt werden können, in sich. Die 6. spitzigen Vörderfüße stehen unter den 3. ersten Absätzen, und haben eine gelblich-grüne Farbe. Die 3. Paar Bauchfüße stehen unter dem 7. 8. und 9ten; die Nachschieberfüße aber unter dem 12ten Absaße. Diese Füße sind insgesamt, wie der Rücken, grün gefärbt; unten aber an dem Bauche ist diese Raupenart viel heller und lieblicher grün, als oben.

§. 17.

So oft ich sie noch fand, verrieth mir ihr kleiner Koth, den sie auf die Brenneßelblätter fallen laßen, allezeit ihre Gegenwart. Ich fand aber selten mehr, als 3. bis 4. auf einer Brenneßel, auf deren Spitzen ich sie gemeiniglich entweder freßend, oder in einer solchen ruhigen Stellung sitzend antraf, in welcher sie sich mit dem Hinterleibe auf ihre Bauch- und Nachschieberfüße vest setzten, mit dem Vörderleibe auf- mit den 3. ersten Absätzen und dem Kopfe aber unterwärts und nach dem Bauch zu krümmten. Als ich sie von den Brenneßeln herabnehmen wollte, rollten sie sich augenblicklich zusammen und fielen zu Boden, auf dem sie iedoch selten lang zusammengerollt liegen blieben; sondern öfters sich sehr schnell wieder auf die Füße machten, und meinen Nachstellungen durch allerhand wunderliche Sprünge und Bewegungen zu entgehen suchten. Eben dergleichen heftige und schnelle Sprünge vollführen sie auch, wenn man ihnen auf eine ungewöhnliche Art auf den Leib kommt. Es können aber diese Raupen, trotz den besten Luftspringern, sich nicht nur plötzlich vor- und hinter sich, sondern auch zugleich hin und her in die Höhe werfen, nicht anderst, als die Fische und Aale thun, wenn sie des Waßers beraubt werden, nemlich durch schnelles Zusammenkrümmen und Wiederauseinanderschlagen ihres Cörpers. In der 4ten Fig. habe ich eine solche springende Raupe vorgestellt. Sonst habe ich an dieser Art Raupen auch noch bemerkt, daß, wenn sie eine Betastung verspüren, sie einen dunkelgrünen Saft aus ihrem Maule von sich geifern, der aber, wenn er iemand auf die blose Hand gesprützt wird, weiter keine schädlichen Folgen nach sich ziehet. Im Gehen verfährt sie nach Art dererienigen Spannenmeßerraupen, die mehr als ein Paar stumpfe Bauchfüße haben, d. i. sie machet keinen so gar stark über sich gekrümmten Rücken, als dieienigen, so nur mit 2. Bauch-

füßen

füßen versehen sind. Sie bringet aber den Vörderleib durch das Vorwärtsrücken der Nachschub, und stumpfen Bauchfüße nicht eher in Bewegung, bis zuvor der 4te 5te und 6te Absatz, nach Art aller Spannenmeßer, empor getrieben worden, und solchergestalt vollführet sie zwar keinen schnellen, doch muntern und solchen Gang, als ich in der 1. 2. und 3ten Fig. vorgestellt habe. Der Unterschied des Geschlechts erhellet aus der Geschmeidig, oder Dickleibigkeit derselben.

§. 18.

Wenn diese Raupe sich in eine Puppe verwandelt; so verfährt sie dabey nach der Gewohnheit aller Raupen, die sich zuvor zwischen Blättern und Gesträuchen einspinnen. Denn sie enthält sich zu der Zeit aller Speise, ziehet die Blätter über ihr zusammen, und wird unter solchen in einem weislichen Gespinste in kurzer Zeit zur Puppe, welches bey den meisten, die ich hatte, im May geschah. Die 5te Fig. bildet ein solches zusammengerolltes Brenneßelblat ab, die 6te aber eine solche Puppe auserhalb dem Blate in ihrem Gespinste und den abgestreiften **Raupenbalg** bey ihr liegend. Die **Puppe** selbst ist etwas länglich und sehr wohl gebaut. Ihre Flügelscheiden sind etwas lang und mehr schwarz, als braun: die Absätze aber insgesamt deutlich von einander unterschieden, auch mit 9. Luftlöchern versehen, und haben größtentheils eine dunkle glänzend, braune Farbe. Auf den hintersten Absätzen stehen, an statt einer Stielspitze, etliche kleine Spitzen, oder Häackgen, von deren Nutzen ich schon anderstwo geredet habe.

§. 19.

Nach einer Zeit von 14. Tagen hatte ich das Vergnügen, aus solchen Puppen die **Papilionen** zu erblicken; welches aber nicht in der Abend- oder Nachtzeit, (wie man sonst an den meisten Nachtvögeln gewahr wird) sondern fast mitten am Tage geschah. Sie kletterten so gleich in die Höhe und setzten sich unter ein Obdach, das im freyen Felde wohl die untere Seite eines Blates, oder auch etwas anderes seyn mag, geschlavest und ließen ihre Flügel so lang über dem Rücken zusammen geschlagen herab hängen, bis solche völlig ausgewachsen und zum Fliegen tüchtig waren; worauf sie einen gelben Tropfen Reinigungssaft fallen ließen und ihre Flügel (nach Art einiger Spannenpapilionen) über ihren Rücken mehr platt, als dachförmig zusammenschloßen, welche ruhige Stellung sie auch gemeiniglich nicht eher, als gegen Abend verändern und sich sodann, wie andere Nachtpapilionen, auch auf den Flug machen und nach ihrer Nahrung, welche im Honigsafte der Blumen und Blüten bestehet, sowohl, als ihrem Gatten nachgehen. Die 7te Fig. stellet uns einen männlichen Papilion in fliegender Stellung, die 8te aber

aber einen weiblichen sitzend vor Augen. Der männliche unterscheidet sich von dem weiblichen blos durch den etwas geschmeidigern Hinterleib und nicht durch die Fühlhörner, als welche ohne Vergrößerung eben so haardünn, als die Fühlhörner des weiblichen zu seyn scheinen; ob sie schon vergrößert bärtiger, als iene, aussehen.

§. 20.

Wir wollen den männlichen Papilion zuerst betrachten. Dieser nun hat etwas lange Flügel, daran die vörderen von ihrem Gelenke an, bis fast über die Mitte einen gerade laufenden, von daran aber bis an das vördere Flügelende einen auswärts gebogenen Vörderrand haben. Der äusere Rand ist forne an dem spitzigen Vörderecke der Flügel einwärts- und gegen das Ende des hintern Eckes und den Anfang des innern Randes auswärts gebogen, wodurch diese Flügel ein artiges Ansehen bekommen. Ihre Farbe ist bey den meisten hellbräunlich grau; bey einigen wenigen aber habe ich wahrgenommen, daß sie mehr in das hellbraune (wie aus Fig. 8. zu sehen) als in das hellgraue fiel. In den Zeichnungen aber, die sich in diesen Vörderflügeln befinden, kommen sie fast alle überein, nur mit dem Unterschied, daß solche bald matter, bald schwächer ausgedrückt sind. Auserdem erblicket man auf diesen Vörderflügeln durchaus eine so große Menge zarter Pünctgen und Strichlein, daß sie dadurch ein ganz zart gemaßertes Ansehen erhalten. Nächstdem siehet man auch in selbigen noch verschiedene Zeichnungen über die Queere der Flügel, darunter 2. dunkelbraune, etwas breit von einander abstehende Streife, nebst etlichen weisen Strichlein sich besonders deutlich zeigen. Der erste von diesen dunkelbraunen Streifen lauft in auf- und abgeschobenen Ecken, oder zickzackförmig, ohnweit dem Gelenke der Flügel; der folgende aber nur in einer etwas aus, und eingebogenen Gestalt etwas über die Mitte der Flügel von vördern, bis an den innern Rand derselben, und schließt eine etwas dunkle braungraue Farbe, so einer Schattirung ähnlicher, als einem Flecken ist, ein, und wird innerhalb des Raums, den er und der zickzackförmige Streif umfaßen, noch von einer braungrauen Schattirung umgeben, vor welcher sich, nahe am Vörderrande, ein weises kleines Strichlein in hellern Grunde zeiget. Auf diese dunkeln Streife folget gegen den äusern Rand zu ein mit der Grundfarbe vermengter dunkler ebenfalls aus- und einwärts gekrümmter undeutlicher Flecken, auf welchen sich, nach der Länge dieses Fleckens, in einer Reihe 7. weise Flecke oder Strichlein befinden, die bey einigen dieser Papilionen bis an die Hälfte schwarz sind. Sonsten sind diese Flügel noch gegen den äusern Rand und das helle Vördereck zu, dunkel schattirt, und am äusern Rande mit einer federigen mit zarten braunen Strichen eingefaßten Borte umgeben, und durchaus mit einem feinem Schimmer und zarten Adern begabt.

Die Hinterflügel haben mehr einen rund umherlaufenden äusern, als einen aus- und einwärts gekrümmten Rand, und sind glänzend aschgrau, auch mit einem sehr zarten Haarstaub überzogen, und mit sehr subtilen Adern durchwebet, überdiß noch von äusern bis zu dem innern Rande ebenfalls mit einer federigen und mit zarten braunen Strichen eingefaßten Borte umringt.

Der Kopf, die Fühlhörner und auserordentlich großen Bartspitzen,

wie auch der Rücken und Hinterleib sind, wie die Vörderflügel, ebenfalls braun grau.

Daß endlich dieser Papilion seine Flügel im Sitzen völlig über den Rücken zusammen geschloßen und mehr platt, als dachförmig zu tragen pflege, kann aus der 8ten Fig. (wo zugleich das vörderste hellgelblich braune Paar Füße und die beeden letzte an ihren Schenkeln mit Stachelspitzen besetzten Paare nebst dem gerollten braungelben Saugrüßel und ganz besonders gebildeten vorwärts gestreckten Bartspitzen Lit. a a. dargestellt sind) zur Genüge ersehen werden.

§. 21.

Weil mir diese Bartspitzen weit anderst, als bey andern Papilionen vorkamen: so habe sie einer vergrößerten Abbildung würdig geachtet, und solche Fig. 9 nebst dem Kopfe des Papilions vorgestellt. Dieser ist mit länglichen Federgen und Haaren bewachsen, auch mit einem braungelben gerollten Saugrüßel Lit. b. und mit gewölbten netzförmig gegitterten braunen Augen Lit. c. begabt, über welchen die beeden, wegen Enge des Raums, hier nicht ganz vorgestellten Fühlhörner, Lit. d d. nebst einem kleinen glänzenden dunkeln Knöpflein (wovon bald mehr sagen will) Lit. e. sich befinden; bey Lit. f. aber die beyden vorwärts gestreckten und Lit. g. in die Höhe gerichteten großen Bartspitzen so deutlich vorgestellt sind, daß ich hoffen kann, der Schätzbare Leser werde sich gar wohl bey meiner genauern Beschreibung einen Begriff von dieser vergrößerten Vorstellung machen können. Dieses vorausgesetzt, merke ich an: daß diese ungewöhnlich gebildeten Bartspitzen zwar auch forne im Kopfe, wie sonst an den meisten, eingelenkt sind, aber keine so sehr um die Augen des Papilions von unten herum vorwärts allmählich in die Höhe gekrümmte Richtung haben; sondern vielmehr in ziemlicher Länge stracks vor dem Kopfe hergerecket, fornen auf einmal in die Höhe gerichtet und ziemlich breiter, als die Bartspitzen vieler anderen Papilionenarten, anzusehen sind.

Sie scheinen übrigens aus 3. Gliedern, davon das erste ganz nahe am Kopfe das kürzeste, das mittlere vorwärts gereckte das längste, das emporgerichtete vörderste nicht so lange, aber das krümmste ist, zu bestehen. Diese Glieder strecket der Papilion mehrentheils vorwärts in die Höhe; läßet sie aber unterwärts sinken, wenn er tod ist. Sie mögen auch wohl dem Saugrüßel zu einiger Bedeckung dienen: weil sie solchen zwischen sich einschließen. Ob nun wohl aber diese Bartspitzen dichte mit Haaren und Federgen bekleidet sind; so endiget sich doch der vörderste in die Höhe gerichtete Theil mit einer nackenden vorwärts gekrümmten hornähnlichen Spitze Lit. h h.

Dergleichen Arten gekrümmte Spitzen (die man an verschiedenen Nachtpapilionen, besonders aber solchen, die man insgemein Motten, oder Schabenvögelein nennet, entdecken kann) hat der berühmte Herr D. Schäffer *) bereits vor mir, iedoch an ganz anderen viel kleinern Papilionenarten wahrgenommen, und um dergleichen Hörngen willen Zwiefalter mit Hörnern, wegen der besonders gestalteten und eben so, wie der Kopf des so genannten Laternenträgers **) vor sich hergereckten zusammengelegten Fühlhörner aber Laternenfalter genennt. §. 22.

*) Siehe Jacob Christ. Schäffers verschiedene Zwiefalter und Käfer mit Hörnern p. 7 - 18. Tab. I und II. Regensp. 1758. 4.

**) Siehe Rösels Insectenbelustigung 2ten Theil in der Heuschrecken- und Grillensammlung p. 178 bis 188. Tab. XVIII. und XVIIII. ingl. p. 189. - 192. Tab. XXX.

§. 22.

So sehr ich mich erfreute, an meinem Papilion eben dergleichen Merkwürdigkeiten, als Herr Schäffer, entdeckt zu haben: so sehr vergnügte es mich, daß ich, ausser selbigen, noch eine, meines Wissens bisher von niemand an Papilionen gemachte Entdeckung, mittheilen kan. Es zeigte sich mir nemlich noch ein anderer kleiner Theil, der sich auf dem Kopfe über den großen gewölbten Augen, gleich hinter der Einlenkung der Fühlhörner, in der Gestalt eines halbkugelichen schwarzbraunen glänzenden Knöpfgens Fig. 9. lit. c in etwas vermehrter Größe, Fig. 10. aber stark vergrößert befindet. Vielleicht ist diese Entdeckung eines solchen Knöpfgens in den Augen eines Naturforschers wichtiger, als sie dem ersten Ansehen nach scheinet; und vielleicht können wir dadurch auf die Vermuthung gerathen, daß selbiges wohl gar ein besonderes, nur zu gewißen Absichten bestimmtes, und von der großen Anzahl derienigen Augen, die sich in den großen gewölbten mit c. bezeichneten Halbkugeln befinden, ganz verschiedenes Aug seyn könne? Ich will nicht hoffen, daß iemand diesen Gedanken misbilligen; oder dieses entdeckte Pünctgen für eine nichts bedeutende Kleinigkeit, deren ich gar nicht hätte erwähnen sollen, ansehen wird. Denn ich getraue mir zu behaupten, daß fast alle Papilionen, die gegen Abend und bey der Nacht ihren Gatten und ihre Nahrung aufzusuchen gewohnt sind, an eben dem Orte, wo ich solches an diesem Papil. entdeckte, (wenn man sie mit guten Vergrößerungsgläsern betrachtet) dergleichen aufzuweisen haben: nur an denen Tagpapilionen hat es mir noch nicht geglücket, dergleichen Knöpfgen zu entdecken.

Weil nun fast alle Nachtvögel mit diesem kleinen Theil versehen sind, und es scheinet, als ob solcher den Tagvögeln fehle: so gestehe ich, daß ich diese kleinen Knöpfe nicht schlechterdings für blose zufällige, oder solche Theilgen, dergleichen einige Raupen in Menge auf ihren Leibern haben, oder nur für blose Wärzgen ansehe: sondern glaube, sie seyen wahre Sinnenwerkzeuche, (organa sensoria) oder wohl gar kleine Augen.

§. 23.

Allein es mögte vielleicht mancher fragen: wozu sollten diese kleinen Augen nutzen; da die Papilionen auf ihren gewölbten Halbkugeln, zu beyden Seiten des Kopfes schon eine Menge kleine Augen haben, welche theils gerade vor sich, theils seit- hinter- und vorwärts, ia über- und unter sich sehen können? Ich erwiedere dagegen, daß ich zwar zugebe, daß die Menge derer auf beyden gewölbten Theilen stehenden Augen diese Papilionen in Stand setzt, überall hinzusehen, wo es nöthig ist, deswegen aber ist es noch keine Folge, daß diese kleinen besonders geschaffene Augen dem Papil. gar nichts nutzen sollten. Vielleicht haben diese letzteren vor der großen Menge der übrigen diesen Vorzug, daß er mittelst solcher, gleich wie ein Maulwurf, der auch ziemlich kleine Augen hat, an dunkeln Orten beßer in der Nähe sehen, und seine in manchem finstern Blumenkelch steckende Nahrung bey nächtlicher Zeit leichter, als mit seiner andern großen Anzahl Augen (die etwan desto schärfer in die Ferne sehen) entdecken kan. Ja vielleicht besitzen sie über diß eine solche besondere Eigenschaft, vermöge welcher sie alles in der Nähe befindliche stark vergrößern können. Ich vermuthe aber solches um so mehr: weil die Erfahrung lehret, daß alle Vergrößerungsgläser, derer man sich zur Entdeckung solcher Obiecte, die man in der Nähe zu seyn glaubt, bedienet, ein convexes, gewölbtes, oder linsenförmiges Ansehen haben müßen, und daß, je kleiner dergleichen Gläser sind; desto größer ihre Vergrößerungskraft ist. Nun

aber übertrift das allerkleinste Vergrößerungsglas, welches bisher die menschliche Kunst hervorgebracht hat, und welches die erstaunliche Kraft besitzet, 200000 mal zu vergrößern, kaum ein Pulverkorn an der Größe: diese kleinen Knöpfgen aber, die ich für Augen ansehe, verhalten sich gegen unsere kleinsten Vergrößerungsgläser eben so, als eine Perle zu einer ziemlich großen Kugel. Wenn wir daher bedenken, daß das kleine Aug eines solchen Papilions, auch eine gewölbte Figur hat, wie aus der stark vergrößerten Abbildung Fig. 10. erhellet; so ist leicht zu erachten, was für eine vergrößernde, und in der Nähe scharf sehende Kraft ein solches Aug haben müße, wenn es anderst, wie ich doch fast glauben sollte, ein wahres Aug ist. Es sind diese Augen rings umher gleichsam so eingefaßet, als ein Edelstein mit seinem Sarg in einem Ring, und kommen solchergestalt mit den Augen der Spinnen und Scorpionen überein. Diese Einfaßung nun, und der finstere mit Haaren und Federgen, von dem Kopfe des Papilions umgebene Ort, in welchem diese Augen stehen, scheinen mir ebenfalls nicht umsonst also eingerichtet zu seyn; sondern den Nutzen zu haben, welchen die Einfaßung eines kleinen Vergrößerungsglases gibt, das man nach Art des Hrn. Wilsons nur deswegen in eine finstere und mit keiner weiten Blendung versehene Röhre schraubt; damit nicht von allen Seiten unnöthiges Licht hineinfalle und die Objecte undeutlich mache, sondern vermöge des einzigen durch die Oefnung einer solcher Röhre eindringenden Lichtes, sich alle und jede Gegenstände desto deutlicher betrachten laßen. Anfangs, als ich diese kleinen Augen entdeckt, aber noch nicht gehörig vergrößert hatte, hielt ich sie, um ihrer Dunkelheit willen, für keine Knöpfgen; sondern eher für kleine Löchlein, oder wohl gar für ein Gehörwerkzeuch. Allein eine hinlängliche Vergrößerung brachte mich auf die obigen Vermuthungen von den Augen, wovon ich weitläufig geredet habe: wenigstens wüste ich nicht, was ich sonst wahrscheinlichers daraus machen sollte; zumal, da sie nicht, wie viele andere Knöpflein, womit einige Insecten versehen sind, mit Haaren besetzt waren, und sich noch überdiß an allen Nachtpapilionen, die ich deswegen untersuchte, entdecken ließen. Es haben auch schon verschiedene berühmte Naturforscher diejenigen 3. kleinen Knöpfgen, die man auf den Köpfen der Bienen, Mücken und Wespen gewahr wird, für Augen gehalten, obgleich diesen Insecten die großen gewölbten Augen nicht mangeln: daher ich denn um so eher diese Knöpfgen für Augen zu halten, Ursache zu haben glaube.

§. 24.

Von den zahlreichen netzförmig-abgetheilten Fig. 9. mit c. bezeichneten Augen muß ich noch etwas sonderbares anzeigen, das ich an den Augen der Tagvögel noch nicht, aber wohl an desto mehrern Nachtvögeln bemerkt habe, nemlich: daß dieselben, ob sie gleich bey Tage mehrentheils dunkel und finster aussehen, bey der Nacht und überhaupt an finstern Orten, dennoch eben so feurig, als eine glüende Kohle funkeln. Ob nun dieses feurige Phosphorus ähnliche Wesen, welches den Augen der Tagpapilionen zu fehlen scheint, bey den Nachtvögeln das Mittel sey, das diese Thiergen in Stand setzt, bey Nachzeit eben so gut, als die Tagpapilionen am Tage zu sehen: oder ob ein anderer Bau ihrer Augen ihnen diese Fähigkeit verschaffe, muß ich, aus Mangel hinlänglicher Einsicht, der Erklärung solcher Naturforscher überlaßen, die sich rühmen können, es in Untersuchung der Insectenaugen so weit, als ein *Hoocke Schwammerdam* und andere große Naturkündiger gebracht zu haben.

Es hat sich in dem Bogen Kk p. 240. auf der ersten Zeile des 5ten §. ein Druckfehler eingeschlichen, wo es an statt die 3te Fig. die 4te Fig. heißen soll.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

ersten Theils

drey und dreyßigste Tabelle.

Die großköpfige, breitleibige, graulich-braun und weis gefleckte haarige, mit einem dunkelblauen Rückenflecken und blauen Knöpfgen gezierte Baumraupe, mit ihrer Verwandlung in einen Nacht-papilion der 2.ten Claße Tab. XXXIII.

§. 1.

Ich liefere hiemit die Abbildung einer etwas seltenen unter die 2te Claße der Nachtvögel gehörigen Raupe. Wenn man dieselbe nur obenhin betrachtet; so könte man sie gar leicht für diejenige halten, welche, auser andern Schriftstellern, auch mein Schwiegervatter, der vortrefliche Rösel *) genau abgebildet, beschrieben und mit dem Namen der schädlichen großköpfigen haarigen brau-

*) S. Tab. III. des 1.ten Theils seiner beliebten Insectenbelustigung unter der Nachtvögel 2.ten Claße p. 17.

braunen Raupe, mit rothen und blauen Knöpfen belegt hat; und also diese seltenere mit jener ziemlich gemeinen Art verwechseln und den Farbenunterschied für eine den Raupen nicht ungewöhnliche Varietät ansehen; zumal, da es sich bisweilen zuträgt, daß man unsere Raupe in der Gesellschaft der gemeineren auf einerley Baum antrift. Den Papilion in den sich unsere gegenwärtige Raupenart verwandelt, kenne ich zwar schon lang und sah auch solchen zum öftern (gemeiniglich im Sommer) nach Sonnen Untergang an solchen Orten fliegen, wo viele Eichenbäume und Wollen-Weiden stunden: seine Raupenart aber zu finden, wollte mir lange nicht glücken: entweder, weil ich solcher nicht zu rechter Zeit nachspürte; oder, wenn ich sie ja entdeckte, sie aus Irrthum für die gemeine und mir schon genug bekante vorgedachte Art (welche ohnehin zuweilen auch einige Abweichungen in den Farben hat,) ansah und keiner sonderlichen Aufmerksamkeit würdigte. Doch können sie mir auch wohl deswegen nicht zu Gesichte gekommen seyn: weil solche nicht alle Jahre gleich zahlreich gefunden werden; sondern oft so selten bleiben, daß man weder Raupe, noch Papilion ansichtig wird; ob man gleich alle Mühe anwendet. Endlich wurde im Juny 1763. durch die huldreiche Gnade des Hrn **Erbprinzen zu Coburg-Saalfeld, Hochfürstliche Durchlaucht**, mir das unschätzbare Glück zu Theil, diese seltene Raupenart aus Coburg zu erhalten, mit beygefügter Nachricht: **Seine Durchl.** hätten solche auf einem Zwetschkenoder Pflaumenbaume bemerkt. Allein meine Hofnung, aus dieser Raupenart auch einen Papilion zu erhalten, vereitelte der baldige Tod dieses Insectes auf einmal und erst das folgende 1764.te Jahr ersetzte mir diesen unangenehmen Verlust, da ich nemlich den 29. Man diese Raupe an dem Stamme eines Apfelbaums entdeckte. Sie befand sich allda in Gesellschaft etlicher Raupen von der vorgedachten großköpfigen gemeinen schädlichen Art und hatte sich, um des eben eingefallenen Regens willen, unter einen Ast begeben, war auch damals nur halb so groß, als ich sie hier abgebildet habe. Ich hätte sie fast mit ihrer Geseilschaft für einerley Art angesehen; wenn nicht ihre hellere Farbe und gewiße Flecken mich zu einer nähern Betrachtung und ihrer Erziehung bis zur Verwandlung veranlaßet hätten. Dieses glückte mir eben so wohl mit dieser, als mit noch einer solchen, die ich im Juny, auf Wollenweiden bis zur Verwandlung erwachsen gefunden, und zweyen andern dieser Art, die mir Herr **Körner** zu Frankfurt gütigst zugesant,

und

und die Nachricht beygefügt hatte, daß er sie innerhalb 10. Jahren nur dieses mal gefunden habe. Ich bin also im Stande, eine vollständige Nachricht von der ganzen Verwandlung dieses Insects zu ertheilen.

§. 3.

Es kommen aber diese Raupen aus blaß bräunlichen ovalrunden Eyern, welche der weibliche Papilion von eben dieser Art gemeiniglich im Julio und Augusto auf die untere Seite der Blätter eines der vorbesagten Bäume legt und anklebt und auf solche Art vor dem Regen und den stechenden Sonnenstralen sicher stellt. Selten trift man dergleichen Eyer einzeln an; gleichwohl aber auch niemals so enge und häufig beysammen, als dieienigen Eyer, woraus die gesellschaftlichen Raupenarten hervorkommen: sondern auf einem Blat 6.—12. bald mehr, bald weniger. Man hat es aber für ein Glück zu achten, wenn man unter dieser geringen Zahl eins, oder ein Paar findet, aus denen eine Raupe zum Vorschein kommt. Die mehresten werden der Aufenthalt kleiner Mücken, deren Mütter ihre sehr kleinen Eyer eben so gern dicht an die Eyer dieser Papilionen legen; als andere Arten solcher schädlichen Gäste an die daraus hervorkommende Raupen zu thun pflegen. Diese feindseeligen Nachbarn kommen anfangs als kleine Maden aus ihren Behältnißen, bohren sodann in diese Papilioneneyer und finden darinnen Wohnung und Unterhalt von dem Stoff, der zu der Bildung der Raupen bestimmt war, bis sie sich zu Mücken verwandeln und ihr unrechtmäßig beseßenes Haus nicht mehr nöthig haben. Dieses ist also auch wohl eine mit von den vornehmsten Ursachen, warum diese Raupenart manches Jahr so selten zum Vorschein kommt.

§. 4.

Damit nun diese Eyer den Liebhabern dieser Geschöpfe desto bekannter werden mögten; so habe ich solche fig. 1. auf einem Blat von einer Wollenweide, so wie ich sie zu Anfang des Septembris 1764. anklebend gefunden, in ihrer natürlichen Größe, Gestalt und blaßbräunlichen Farbe vorgestellt. Indeßen bin ich noch ungewiß, ob die darinnen befindliche Raupen (nach Gewohnheit der schädlichen großköpfigen Art) überwintern; oder noch im Herbste ausschliefen, sich eine Zeitlang füttern und alsdann zwischen den Spaltenritzen und Ver-

tiefungen der Baumrinden unter einem Gespinste (wie verschiedene haarige Raupen thun) den Winter hindurch ohne Nahrung lebendig bleiben und alsdann im Frühiahr, wenn sie ihren Tisch wieder gedeckt finden, an das Tageslicht kommen. Ich wollte aber doch fast das letztere glauben. Denn, da ich wahrgenommen, daß diese Papilionen ihre Eyer nicht an die Triebreiser eines Baums; sondern an die Blätter legen: so mache ich den Schluß, daß sie noch vor dem Abfallen der Blätter, mithin noch zeitlich im Herbste, da die Blätter noch zu ihrer Nahrung tauglich sind, ihre Eyerschaale verlaßen und nicht warten werden, bis sie mit selbigen herabfallen, und unter dem Schnee ihren Untergang finden, welcher um so gewisser wäre; ie weniger diese Eyer von dem Papilion mit einem dichten Pelz, oder haarigen Staub (wie die Eyer, woraus die schädliche großköpfige Art entstehet) überzogen sind.

§. 5.

Die Neubegierde trieb mich an, ein solches Ey, welches unter vielen mit Mücken besetzten das einzige unbeschädigte zu seyn schien, zu öfnen: worauf ich denn eine solche bereits vollkommen gebildete lebendige Raupe antraf, die von den erwachsenen durch nichts, als eine hellere Farbe unterschieden und so munter war, daß sie sich auf die Füße machte und so gut, als eine ordentlich ausgeschloffene Raupe, herumkroch, auch die Blätter anzubeißen versuchte, davon aber doch nichts abzunagen vermogte; weil ohne Zweifel ihr Gebiß die erforderliche Härte und Stärke noch nicht erlangt hatte. Dergleichen vollkommen gebildete und zur Bewegung aller Gliedmaßen geschickte Raupen aber wird man in Eyern, die über Winters liegen bleiben, schon im Herbste selten entdecken; sondern nur den zur Bildung einer Raupe bestimmten Stoff, (der in einer flüßigen Materie zu bestehen scheint) darinnen wahrnehmen. Doch will ich es lieber auf eine künftige Erfahrung ankommen laßen; als meine Muthmaßung für eine Gewißheit ausgeben.

Die Raupe, so ich halb so groß, als ich sie fig. 2. abgebildet, den 29 May gefunden hatte, war den 16 Jun. zu ihrer höchsten Gröſe, die sich auf 1 ½ Zoll erstreckte, gelanget, nachdem sie zuvor fleissig mit frischem Apfellaub war verpflegt worden. In dieser vollkommenen Größe und Gestalt wollen wir sie nun etwas näher betrachten.

§. 6.

§. 6.

Ihr Kopf hat eine ansehnliche Größe: doch ist er unterwärts breiter, als oben, auch oben mehr rundgewölbt, als platt anzusehen. Seine Grundfarbe ist bräunlich grau und über die Stirn herab mit dunkelbraunen doppelten Strichen bezogen, die aus lauter kleinen Pünctgen zusammengesetzt zu seyn scheinen und sich in ieder schwarzbraunen Hälfte des Kopfes verlieren.

Zwischen diesen Strichen aber wird man noch eines dunkelbraunen Strichs gleich über dem Maule in der Gestalt eines Dreyeckes gewahr; auch ist dieser Kopf noch mit unmerklichen zarten, kurzen Häärgen bewachsen und mit den gewöhnlichen 12 Augen versehen.

§. 7.

Was nun aber die Absätze des **Leibes** betrift, so wird man, bey genauer Betrachtung gewahr, daß solche nicht einerley Grundfarbe führen: sondern der erste und 2te Absatz hat, nebst den Seiten der übrigen und dem letzten Absatze, eine helle gelblich-graue Grundfarbe; doch sind beyde Seiten am Leibe hinaufwärts nach dem Rücken zu etwas dunkler und bräunlich-grauer anzusehen, als gegen den Bauch herab und durch alle Absätze mit einer doppelten auf- und abwärts laufenden zickzackförmigen dunkelbraunen Linie bezogen, davon die untere etwas heller, als die obere ist. Auf dem **Rücken** der Absätze befinden sich unterschiedene Flecken und Zeichnungen, wodurch diese Art sich merklich genug von der gemeinen schädlichen großköpfigen Gattung unterscheidet, als welche dergleichen nicht aufzuweisen hat. Gleich auf dem 2ten Absatze, vom Kopfe herwärts zu rechnen, fället im hellen Grunde ein dunkelblauer großer Flecken ins Gesicht, welcher sich hinterwärts durch 2 Striche an dem 3ten Absatze schließet. Der dritte Absatz, welcher sowohl, als der 4te ein gelblich-weises Rückenfeld hat, ist durch seine Mitte mit 2. aneinander hängenden kleinen eckigen Flecken besetzt, die sich ebenfalls genau an dem 2ten und 4ten Absatze, zwischen welchen sie stehen, schließen und neben sich noch ein Paar kleinere bräunlich-graue Flecken haben. In dem 4ten 5. und 6ten (welche beyde letztere, nebst dem 7ten, einen gelblich-weis grauen Grund haben,) befindet sich ein etwas großer und in 4 Ecken ausgedehnter dunkelbraun grauer Flecken, davon ein ieder in der Mitte auf dem

Rücken durch die Zusammenfügung der Absätze mit seinem vördern und hintern Ecke an dem andern hänget. Auf dem 7ten Absatze zeiget sich zwar auch ein solcher, aber nur halber, Flecken, dem rückwärts das Hintereck fehlt, als an deßen Statt sich etliche bräunlich graue Striche, die sich von diesem 7ten Absatze auch durch den hellen Rücken des 8ten bis in den 9ten Absatz wieder in einen großen dunkelbraun-grauen Flecken ziehen, der sich in dem gelblich-weisen Rücken des 9ten 10. und 11ten Absatzes befindet, mit iedem Absatze zusammen hänget, sich allda in eben so viele doppelte runde Ecken ausbreitet und auf dem 9ten und 10 Absatze in seiner Mitte ein orange-gelbes rundes Knöpfgen, neben sich her aber eine zarte Linie im weisen Grunde laufend hat. Der 12te ist gelblich-weisgrau und hat keinen dergleichen Flecken; ist aber doch bis an die gelblichgraue Nachschieberklappe, mit etlichen schwarzen Strichen, die bey nahe die Figur eines lateinischen M vorstellen, gezieret.

§. 8.

Alle Absätze sind etwas tief und deutlich von einander unterschieden, ein ieder mit etlichen erhabenen **Warzen**, oder **Knöpfgen** (die theils mit dunkelbraungrauen, theils schwarzen, theils gelblich-grauen, bald kurzen, bald langen steifen Haaren bewachsen sind und unserer Raupe ein haariges Ansehen geben) besetzt. Dieienigen Warzen, welche paarweis auf iedem Absatze neben am Rücken stehen, sind meistentheils dunkelblau; doch nicht größer, als die, so an den Seiten des Leibes auf den zickzackförmigen dunkeln Streif stehen und bräunlich grau aussehen: etwas kleinere aber befinden sich gleich über den Füßen an den untern Seiten des Leibes. Unter allen diesen Warzen haben die 2. hinter dem Kopfe befindliche und auf beyden Seiten des 1ten Absatzes stehende das gröste Ansehen: denn sie sind nicht nur erhabener, als die andern; sondern scheinen auch mit längern Haaren bewachsen zu seyn, deren vorwärts gerichtete Stellung sowohl, als diese Warzen selbst, unserer Raupe ein so poßierliches Ansehen geben, als ob an diesem Orte ein Paar Ohren stünden.

Wenn man diese Warzen vergrößert betrachtet; so wird man gewahr, daß sie nicht glatt, sondern rauh und blattericht, aus diesen blatterichten Theilen aber die Haare hervorgewachsen seyen.

Die

Die 18 Luftlöcher stehen zwar an dieser Raupe an ihrem rechten Orte: da sie aber mit dem Leibe einerley Farbe haben und nur mit zarten schwarzen Ringen eingefaßt sind, auch von den Haaren der Raupe öfters bedeckt werden; fallen sie nicht so deutlich in die Augen, daß sie sich in der Abbildung hätten vorstellen laßen.

Sonst bemerke ich noch: daß die 6. spitzigen **Vörderfüße** gelblichbraun, die etwas großen breiten 8 **Bauch-** und beede **Nachschiebefüß** aber graulichgelb aussehen; doch aber schwarz gezeichnet sind. In der ruhigen Lage strecket diese Raupe ihre Füße stark auswärts und klammert sich damit so vest an die Rinden der Bäume, daß sie dadurch vor dem Herabfallen gesichert ist. Im **Kriechen** ist sie träg und übereilt sich nicht.

§. 9

Auf eben diese vorbeschriebene Art verhielt es sich auch mit den übrigen von dieser Gattung, so mir zu Händen gekommen waren; nur daß immer eine hellfärbiger, als die andere aussah. Hingegen hat die Fr. **Gräfin**, oder **Merianin**, diese Raupenart (wie ich aus denen dabey befindlichen Puppen urtheilen muß, die keine andere sind, als diejenigen, so aus gegenwärtiger Raupenart entstehen) zweymal nemlich Tab. XXII. und XXVIII. abgebildet, in der Meinung, daß es zweyerley verschiedene seyen * und die Tab. XXII. auf einer Apfelblüte, die auf der XXVIII.ten aber auf einer Birnblüte (jede aber unter einer andern Farbe) vorgestellet und beschrieben. Der erstern eignet sie Haare, einen braunen Kopf, einen schwefelgelben mit fleischfärbigen Warzen und Füßen besetzten Leib; der letztern aber eine weise Farbe, braunen Kopf und Füße, nebst rothgefleckten Rücken zu.

Da ich nun nicht wissen kann, ob die Fr. **Merianin** bey dieser Raupe eine weniger fehlerhafte Nachricht und Abbildung, als sie öfters bey andern gethan, geliefert habe; oder nicht; so muß ich es der

Er-

*) S. Maria Sybilla Gräfin, Matth. Merians des ältern seel. Toch- 2ten Theil von der Raupen wunderbarer Verwandlung und Blumen- n brung Tab XXII und XXVIII. p 41 und 53. zu Frankfurt am Mayn 1683. 4. oder auch in der französischen Uebersetzung des Herrn J. Jean Marret, welche unter dem Titel: *Histoire generale des Insectes de l'Europe* bey Jean Frederic Bernard im Haag 1730. ans Licht getretten ist, Tab. LXXII. und LXXVII. p. 37. und 40.

Erfahrung anheim stellen, ob diese Raupenart würklich so variable gefunden werde, als sie die Fr. Merianin, in der Meinung, zweyerley Art abgebildet zu haben, vorstellig gemacht hat.

Der verstorbene Engelländer, Herr *Beniamin Wilkes* hat zwar diese Raupe nebst Puppe und Papilion auch in seinem Werk von den Englischen *Moths* und *Butterflies* *) &c. oder den Nacht- und Tagpapilionen Tab. XXXIX. vorgestellt. Da er sie aber bloß nach der Merianischen Abbildung copirt; so hat er auch nichts vorzüglich beßeres, als jene, geliefert, zumal da ihm die Puppe sehr übel gerathen und nur die Abbildung der Papilionen etwas beßer ausgefallen ist. So viel läßet sich indeßen doch daraus abnehmen, daß diese Raupe auch auser Teutschland gefunden werde.

Der vortrefliche Schwedische Leibarzt und Ritter Herr Carl v. Linnäus gedenket dieser Raupenart gleichfalls, **) unter dem Namen *Larva* (welches bey ihm eine iede Raupe ist) *pilosa, albida nigro maculata* und sagt, daß sie ihren Aufenthalt auf Weiden, Eichen und Apfelbäumen habe und unter die Seidenspinner (bombyces) zu zählen sey.

§. 10.

Wenn nun diese Raupe ihre höchste Größe erreicht hat, welches, wie ich schon oben erwähnet, gemeiniglich im Juny geschicht; so vergehet ihr die Lust zur Speise und ihr Unrath gehet, wie gewöhnlich, von ihr. Sie ziehet aus einer unter ihrem Maule zu dem Ende befindlichen Warze gewiße Fäden hervor und verhüllet sich zwischen Blättern und Ritzen, so wie ihr der Ort am bequemsten ist. Unter die

*) Den Titel dieses Werks habe ich bereits oben p. 152. weitläuftig berühret: nun aber merke ich nur an, daß eben dieser Wilkens bey der Herausgabe deßelben, auser den Merianischen und Albins Figuren sich auch öfters der Röselischen und verschiedener Pflanzenabbildungen, die Rösel für zwey vornehme Englische Liebhaber verfertigt, bedienet, und dadurch Herrn Rösel Anlaß gegeben hat, sich im 2ten Theil p. 192. in der Heuschrecken- und Grillensammlung über sein Verfahren zu beschweren.

**) S. C. *Linnaei* systema naturae per regna tria naturae Tom. I. der ersten Hauptclaße, die das System der Insecten begreift und der dritten Ordnung derselben p. 501. N. 26. Hal. Magd. 1760. 8.

dieser Decke schrumpft ihr Cörper ein, wird kurz und dick und nach wenigen Tagen wirft sie ihren Raupenbalg, vermittelst einer aus- und einziehenden Bewegung, rückwärts ab und stellet sich als ein solches Geschöpf dar, welches wir eine Puppe zu nennen pflegen, die ich denn auch, wegen ihrer merkwürdigen Gestalt Fig. 3. und 4. in zwoen unterschiedenen Lagen vorgestellt habe. Fig. 3. zeigt solche auf der Brust und dem Bauche liegend, in welcher Lage ihr Rücken und ihre obere Gestalt am deutlichsten in die Augen fällt; Fig. 4. aber auf der Seite liegend, mit abgestreiften Raupenbalge und einigem Gespinnste, nach welcher Abbildung ihr unterer Theil, als: die Lage des Kopfs, der Augen, der Fühlhörner, Füße und Flügelscheiden, sich nebst dem Bauche deutlich darstellet.

§. 11.

Es hat aber eine solche Puppe keine gar zu lange Gestalt, besonders, wenn sie einen weiblichen Papilion enthält, als die, wegen ihrer Dicke, etwas kürzer, als die männliche aussiehet. Und obschon diese Puppen mit der Gestalt der Puppen derer schädlichen großköpfigen gemeinen Raupen einige Aehnlichkeit haben: so sind sie doch (gleichwie ihre Raupe, allemal kleiner, und nicht so dunkelbraun als iene, auch selten mit so hellgelblichen Haaren, als iene, bewachsen. In der Mitte ihres Cörpers ist sie am dicksten und gröstentheils von glänzender gelblichbrauner Farbe.

Gleichwie man nun am Vördertheil die Lage der Glieder des darunter befindlichen Papilions, besonders aber den Stand der Augen, welche glänzend schwarz und mit orange- gelben fäserichten Haaren, die aus der Puppe hervor wachsen, umgeben sind, erkennen und unterscheiden kann: also lassen sich auch in dem Hintertheil derselben alle Absätze des Hinterleibes durch ihre vertieften Abtheilungen gar deutlich unterscheiden. Alle Absätze sind rings umher (doch auf dem Rücken häufiger, als auf dem Bauche (mit vielen orange gelben kleinen Haarbüschen, die von denen zuvor an der Raupe vorhanden gewesenen Warzen entstanden zu seyn scheinen und alle aus der Puppenschaale hervorwachsen, besetzet. Nur auf dem Vördertheil, oder gleich hinter dem Kopf der Puppe befinden sich 2. steife schwarze Haarbüschelein und noch eins dergleichen auf der Mitte des Rückens. Das for-

nen über- oder hinter dem Kopfe stehende Paar, gibt der Lage des Kopfs und der Augen beynahe das Ansehen eines Eulenkopfs. In Ansehung ihrer Bewegung gibt sie an Fertig- und Geschicklichkeit denen Puppen von der gemeinen schädlichen Art nichts nach: sondern weiß, vermittelst einer lebhaften Bewegung mit ihrem Hinterleib, dessen letzten Absatz sie mit der daran befindlichen kurzen stumpfen, iedoch mit vielen kleinen und solchen Hääckgen, als ich lit. a vergrößert vorgestellt habe, versehenen Stielspitze in ihr Gespinnst verhänget, behend und wohl 50mal auf einer Seite herum und wieder eben so oft auf die andere zu drehen, wenn ihr irgend etwas unangenehmes, oder eine Mücke, oder Schlupfwespe zu nahe kommt. Uebrigens hat sie die gewöhnlichen Luftlöcher, die aber wegen der Haare nicht wohl zu sehen sind.

§. 12.

Eine Zeit von 14. Tagen ist hinreichend, den Papilion zu bilden und aus seinem Gefängnis zu befreyen: Denn ich hatte schon den 30 Jun. 1764. doch nicht bey Nacht, (wie sonst andere Nachtvögel gern thun) sondern frühe am Tage das Vergnügen einen schönen Papilion zu erhalten. Seine Flügel waren noch ganz kurz; doch kletterte er bald in die Höhe, setzte sich allda, als unter ein Obdach, mit den Füßen vest und lies die Flügel über sich herab frey in der Luft hängen, so lang, bis sie ihre behörige Größe und Trockenheit erhielten, welches nach einer halben Stunde geschah. Er schlug darauf solche, wie Fig. 6. zu sehen, über seinen Leib zusammen, vergoß aber zuvor einen bräunlichen Tropfen Reinigungssaft.

§. 13.

Damit aber dieser schöne Papilion den schäzbaren Liebhabern auch nach seiner männlichen und weiblichen Gestalt sattsam bekannt werden möge; habe ich fig. 5. einen solchen männlichen Papilion fliegend, in der 6ten aber einen weiblichen in sitzender, oder ruhiger Stellung der Natur gemäs auf das sorgfältigste abgebildet. Wir sehen aber aus der 5ten Figur, daß das Männlein von dem Weibgen in Ansehung der Farbe nicht so sehr unterschieden scheint, als das Männlein der schädlichen großköpfigen Raupe; sondern mit dem Weibgen einerley Zeichnung führet.

Die Grundfarbe dieses Papilions besonders des Kopfs, Rückens und der beeden **Vörderflügel** ist gröstentheils weis; die Vörderflügel aber fallen schöner ins Aug, als die hinteren: weil ein ieder derselben queerüber mit 5 theils ganzen, theils unterbrochenen schwarzen zugespitzten kappigen Streifen und verschiedenen kleinen schwarzen Fleckgen (die theils nahe an dem Flügelgelenke, theils aber an dem äusern ohngekappten Rande in den Adern der Flügeln stehen) bezogen und geziert sind.

Die **Hinterflügel** haben zwar auch eine gelblich-weise Grundfarbe, fallen aber, wegen der bräunlich-grauen Farbe, womit solche gegen die etwas haarige Einlenkung vermischt ist, etwas kothiger und dunkler ins Gesicht. Sonst hat ein ieder dieser Hinterflügel ebenfalls einen ohngekappten, zwischen den Adern mit bräunlich-schwarzen Fleckgen gezierten äusern Rand, und vor diesem her einen breiten aus- und eingezackten bräunlichgrauen Staubflecken.

§. 14.

Der mit Haaren bewachsene **Kopf** und **Rücken** ist weiß, der schmale **Hals** roth und der **Rücken** forne schwarz eingefaßt mit schwarzen Flecken geziert. Die **Augen** sind schwarz, die **Fühlhörner** aber bey dem Männlein von einer andern Farbe und Gestalt, als an dem Weibgen: denn bey diesem sind sie schwarz, kürzer, zärter und nicht so federicht, als bey ienem, als bey deme die Fühlhörner gelblichweis und mit einem großen breiten bräunlichen Federbart versehen, welche daher diesem Papilion eine rechte männliche Zierde und vorzügliches Ansehen geben. Einen **Saugrüßel** habe ich an diesem Papilion nicht gefunden, es wäre denn, daß solcher sehr kurz und zu sehr eingezogen gewesen seyn müste, als daß ich solchen hätte bemerken können. Indeßen muß solches auch schon der große Naturforscher Herr v. **Linnäus** (der diesen Papilion Monacham, oder die Nonne nennet) an ihm wahrgenommen haben: weil er ihn unter die bombyces elingues, oder Seidenspinner ohne offenbare Spiralzunge, oder Saugrüßel zählt. Endlich merke ich noch an, daß sich an der Brust unsers Papilions 6. mit Klauen und Stacheln versehene **Füße** befinden, deren vörderstes Paar bey nahe ganz schwarz, die zwey hinteren Paare aber weis und schwarz gefleckt sind. Der **Hinterleib**, welcher bey dem

Männgen dünner, als bey dem Weibgen, auch am letzten Absatze mit schwarzen steifen Haaren bewachsen ist, ist mit haarigen Federstaub überzogen, hochrosenroth und auf dem Rücken und an beyden Seiten mit schwarzen Flecken versehen, welches alles, zusammengenommen, unserm Papilion ein feines und zierliches Ansehen gibt.

§. 15.

Der **Flug** dieser Papilionen, vornemlich des Männgens, ist munter und hurtig und man wird sie auch bisweilen (doch nur mehrentheils das Männgen) so gar am Tage gewahr: ob sie gleich Nachtund keine Tagvögel sind, auch lieber bey nächtlicher Weile fliegen. Allein es scheinet nur ihre angebohrne Frechheit ihnen bey Tage bisweilen Flügel zu machen, damit sie noch vor dem Beschluß ihres ohnehin kurzen Lebens bald eine Gattin finden und mit selbiger im finstern und unter dem Schatten der Blätter solcher Bäume, die ihrer künftigen Brut die Nahrung reichen können, dem Trieb der Fortpflanzung ein Genügen thun mögen. Nach geschehener Vermischung haben sie keine weitere Gemeinschaft mehr mit einander; sondern das Männgen erlustiget sich noch so lang, als sein kurzes Leben dauert;, das Weibgen aber leget seine Eyer hie und da an die untere Seite der WeidenAepfel- und anderer Baumblätter, zwar nicht einzeln, doch auch nicht häufig und stirbt bald darauf.

Als ich einen solchen Papilion mit der Nadel durchspißet hatte, erhielte ich von ihm doch noch 20. unbefruchtete Eyer und wurde gewahr, daß diese unbefruchteten Eyer zwar auch glatt, wie die befruchteten, aber viel kleiner und nicht oval rund, wie iene, sondern eher ganz rund und etwas platt gedrückt waren. Ich schließe also daraus, daß diese Eyer nur alsdenn eine größere Gestalt gewinnen, wenn ihr Stoff, woraus sie bestehen, durch den Saamen des Männleins das Vermögen überkommt, ein solches Geschöpf, als unsere obenbeschriebene Raupe ist, hervorzubringen.

Oben in dem Bogen Mm. soll p. 254. §. 1. Linie 29. von oben herab, statt fig. 23 l. 40. lit. b.; und im Bogen Oo. p. 271. §. 12. statt sebensehen, stehen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

ersten Theils vier und dreyßigste Tabelle.

Die zur 3ten Claße der Nachtvögel gehörige große bräunlich-graue, mit zarten Linien und Würfelflecken gezierte und mit 10 Füßen versehene glatte Spannenraupe, nebst ihrer Verwandlung. Tab. XXXIV.

§. 1.

Die XXXIVte Tabelle stellet uns die Abbildung einer zwar nicht buntfärbigen, aber doch gewiß artig gezeichneten Raupe, mit ihrer ganzen Verwandlung, dar. Sie gehöret nach der gewöhnl. Rösel. Eintheilung zu der dritten Claße der Nachtvögel; mithin unter die Raupen, die wir Spannenmesser zu nennen

pflegen. Selbst ihre Gestalt, ihr Gang und die Zahl ihrer Füße setzen sie in diese Ordnung und ihrer Größe nach ist sie eine der ansehnlichsten und verdienet um so mehr, den Liebhabern der Insectengeschichte vor Augen gelegt zu werden. Ich würde aber die beyderley Geschlechter der Papilionen dieser Raupe schwerlich vorstellen können; wenn nicht die besondere Gunst und Gnade eines vornehmen Gönners, des jüngern **Herrn Barons Christoph Gottlieb Carl Winkler von Mohrenfels**, dessen hohe Gewogenheit und gütigsten Beytrag zu diesen Blättern ich verbindlichst zu rühmen habe, mich durch hochgeneigte Mittheilung dieser besonders schön gezeichneten Raupenart schon im Jahr 1762. und 1763. erfreuet und dadurch die Vollständigkeit meiner Beschreibung befördert hätte. Es ist mir zwar 1764. auch gelungen, diese Raupe theils klein, theils groß, auf verschiedenen Bäumen einzeln zu finden, auch überdiß noch von verschiedenen verehrenswürdigen Liebhabern zu überkommen, die aber alle mit den verderblichen Maden besezt waren und daher eher zu ihren Untergang, als zu der Verwandlung in eine Puppe, gelangten. Indessen schätze ich mich doch glücklich, daß ich diese Raupenart beynahe von ihrem Ursprung aus dem Ey an beschreiben kann. Denn ob ich sie gleich nicht ans dem Ey selbst hervorkommen sah; so habe ich sie doch noch im May so klein gefunden, daß ich aus ihrer Größe schließen konnte, sie müsse ihren mit aus dem Ey gebrachten Balg noch nicht abgelegt, d. i. sich das erstemal noch nicht gehäutet haben.

§. 2.

Es ist aber das Ey (wovon ich unten weitläuftiger reden will) aus welchem unsere Raupe hervorkommt, anfangs hell und hochblau-grün, klein und länglich-rund; verlieret aber die schöne grüne Farbe, wenn die darinnen befindliche Raupe zur Reife gelangt. Ich habe etliche solche Eyer fig. 1. in natürlicher Größe vorgestellt. Das Weibgen legt sie im Frühiahr einzeln an die Triebe der Baumäste und ist ihm gleichgültig, ob es einen Birken-Linden-Weichsel-Kirschen-Birn-Apfel-oder, wer weis, was für einen Baumsprossen

sen vor sich habe: denn es scheinet versichert zu seyn, daß auf allen diesen Bäumen Lebensunterhalt für seine Frucht anzutreffen seyn werde. In der That aber lässet sich auch diese Raupenart auf allen erst benannten Bäumen finden und nährt sich nicht nur von ihren Blättern, sondern auch, wie ich wahrgenommen habe, von Mandel- und den so genannten Almerbrustbäumen (populus nigra.)

§. 3.

In der 2ten fig. habe ich diese Raupe in ihrer ersten Jugend, und wie ich glaube, noch vor ihrer ersten, oder doch nach kaum vollbrachter ersten Häutung, und anfänglicher Farbe vorgestellt. Sie hat einen braun-gelben Kopf, schwarze Vörder- und Hinterfüße und eine etwas dunkle grünlicht-graue Farbe, ohne merkliche Zeichnungen. So bald sie aber diesen Balg abgelegt; erscheinet sie sogleich in einem andern und zierlichern, und gibt diß-falls ihrer lezten und erwachsenen Gestalt nichts nach. Denn die gelben Flecken, womit ihre Absäze ringweis geziert sind, erheben sich auf ihrer iezt noch etwas dunkelgrauen Grundfarbe besser, als wenn sie erwachsen ist und eine hellere Grundfarbe führet.

Ihr Leib ist alsdenn mit einer Menge dunkelbraun-grauer Streife (zwischen denen sich aber noch keine dergleichen würfelförmige, oder länglicht-eckige Flecken, als bey ihrer erwachsenen Gestalt, befinden) besezt und die 6 Vörderfüße behalten auch öfters bis zur 3ten Häutung eine schwarze Farbe. Die 3te fig. zeiget uns diese Raupe in derienigen Gestalt und Farbe, welche sie nach überstandener 2ter Häutung bis zur 3ten behält. Sie wächst alsdenn bey gutem Futter immer besser und der 3ten Häutung entgegen, nach welcher sie ihre Gestalt und Zeichnung wenig ändert, nur die Grundfarbe ausgenommen, welche mannichmal nach der 3ten Häutung röthlicher und bräuner erscheint. Doch äusert sich dieser Farben Unterschied auch öfters schon in der Jugend und zwar

immer an einer dieser Raupen heller, oder dunkler, brauner, oder grauer, ia bisweilen gar violet-braun. Endlich und wenn sie sich das 4te mal gehäutet hat, wächset sie fort bis zur Größe der 4ten fig. die sie mit dem Anfang des Jul. überkommt. In dieser Verfassung wollen wir sie nun, nebst ihren übrigen Eigenschaften, näher betrachten.

§. 4.

Ihre **Länge** erstrecket sich auf 2 Rheinländische Zolle. Ihr mehr rund gewölbter, als plattgedrückter **Kopf** ist von oben herab etwas eingeschnitten, oder dergestalt in 2 Theile getheilet, daß solche zwischen sich über dem Maul einen dreyeckigen Raum lassen, und hat mit dem Leibe hier einerley, nemlich eine bräunlich-graue, doch an manchen auch eine röthlich-graue Farbe. Er hat überdiß etliche kleine schwarze Pünctgen und kurze zarte Haare, die man an dem Leibe nicht gewahr nimmt. Das **Maul** und die **Freßspitzen** sind hellröthlich-grau und er hat auch seine gewöhnlichen 12 Augen aufzuweisen, davon 6 auf ieder Seite in einem halben Cirkel stehen und als kleine schwarze glänzende Knöpfgen anzusehen sind. Ich habe bemerket, daß diese Raupe die Dunkelheit mehr liebet, als das Licht: denn wenn ich sie nöthigen wollte, gegen das Fenster zu kriechen; oder den Ast, worauf sie saß, also stellte, daß ihr Kopf gegen das helle Fenster gerichtet war; kehrte sie iedesmal wieder um und wendete den Kopf vom Fenster ab. Es befremdete mich solches zwar nicht: weil ich dergleichen Gewohnheit schon an mehreren Nachtraupen, an den Tagraupen aber das Gegentheil wahrgenommen hatte. Ein nicht undeutlicher Beweis, daß die Raupen sehen, als wovon einige Schriftsteller das Gegentheil haben behaupten wollen! Doch hiervon ein mehrers, wenn ich von den Augen der Raupen besonders zu reden Gelegenheit haben werde.

§. 5.

Ihr Leib ist, wie schon gedacht, bräunlich-grau, rund-gewölbt und hat 12 Absätze, die aber nicht tief eingeschnitten; sondern blos in einander gefügt und bey der Zusammenfügung (besonders unten am Bauche) etwas faltig zu seyn scheinen, durchaus aber ohne Haare sind.

Durch alle diese Absätze ziehen sich, gleichsam wellenweis, nach der Länge der Raupe eine Menge schwärzlich-grauer Linien und eben dergleichen immer von einander unterbrochene eckige Flecken, die öfters eine würfelförmige Gestalt haben und dieser Raupe ein nettes Ansehen geben. Der vörderste Absatz ist vorne gleich hinter dem Kopfe mit einer ausgezackten hellgelben Einfassung, der 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. und 12te Absatz aber gegen das Ende der Raupe zu, von einer Seite zu der andern, rings über den Rücken her mit einer Reihe von lauter kleinen hellgelben Fleckgen geschmücket, hinter denen sich, meistentheils unten an der Seite des Bauches, ein kleines gelbes Fleckgen zeiget.

§. 6.

Der Bauch unterscheidet sich von dem Oberleib auf beyden Seiten durch einen wellenweis laufenden Saum, über welchem die 18 Luftlöcher dieser Raupe, als so viele kleine kaum kentliche und mit schwarzen Ringen eingefaßte Puncte: nemlich 2. am rechten und eben so viele an dem 4ten 5. 6. 7. 8. 9. 10. und 11ten Absatze sich befinden. Auch wird man hinten und oben auf dem 11ten Absatze zwo neben einander stehende spitzige Warzen gewahr. Die Anzahl der Füße erstrecket sich, wie bey einer ieden ächten Spannenraupenart, nicht höher, als auf 10. nemlich unter den 3 vördersten Gelenken 6 spitzige Klauenfüße (die von außen röthlich, einwärts aber gelb und mit kleinen schwarzen Puncten besetzt sind) unter dem 9ten Absatze ein Paar bräunlich-graue mit schwarzen Puncten besprengte Bauch- und unter dem letzten Absatze noch ein Paar breite stumpfe

stumpfe Nachschieberfüße, welche diese Raupe, wann sie sich bewegen will, vorwärts schiebet und, nach Art aller Spannenraupen, so nahe an die Vörderfüße setzt, daß sich dadurch ihr ganzer Rücken aufwärts krümmet, doch bald wieder niedersenkt, wenn sie mit ihren Vörderfüßen vorwärts rückt, die sie gemeiniglich zuerst mit dem Vörderleibe empor hebt und weiter tritt. Zuweilen klammert sie ihre Hinterfüße an die untere Seite eines Baumästgens an und ziehet aus ihrer Spinnwarze einen zarten Faden, den sie ebenfalls an das Aestgen heftet, und läst sodann ihren Vörderleib unterwärts sinken, so, daß sie nur mit ihren Hinterfüßen an dem Aestgen haftet und in freyer Luft eine ausgereckte Stellung annimmt, in welcher sie auch oft, nach eingenommener Mahlzeit, lange verbleibt; der Faden aber, den sie aus ihrer Warze gezogen, scheinet ihr ein sicheres Mittel zu seyn, sich, wenn sie ein Unfall zum Herabfallen nöthigen sollte, daran in die Tiefe zu lassen, welches sie vornehmlich thut, wenn sie ihrer Verwandlung (welche unter der Erde geschicht) nachgeht. Doch ruhet sie auch gerne sitzend und dergestalt ausgestreckt, als fig. 4. zeiget.

§. 7.

Herr Frisch hat diese Raupe, nebst ihrer Verwandlung auch, doch nur ganz kurz, beschrieben und eine Abbildung von ihr mitgetheilt *.) In den Insectenwerken der beeden Engelländer **) **Albins** und **Wilkes** ***) kommen sie ebenfalls vor. Jener sagt: daß sie in Engelland von verschiedener Farbe bald auf Kirschen, Birn, Apfel und Lindenbäumen, bald auf Schlehenstauden und andern Gewächsen

*) S. dessen Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland im XIII. Th. p. 12. Tab. V.

**) In dessen Historia naturali insectorum Angliae Tab. XXXIX. p. 39.

***) S. sein Werk von The English Moths and Butterflies &c. Plat LXX. Book I. Chap. III. Class. I. S. 2. i. Numb. I. p. 35.

sen mehr zu finden sey. Er hat sie daher auf Tab. XXXIX. fig. a. a. in zweyerley unterschiedenen Farben, nemlich einmal gelblich-grau, das andere mal ganz dunkelbraun-roth ****) mit ihren gelben Zierrathen vorgestellt, dabey aber in der Abbildung die Zahl der Absätze des Leibes nicht richtig angegeben. Wilkes hat dieselben etwas besser beobachtet; die gelben Zierrathen aber nicht ausgedrucket; gibt auch von ihr weiter keine Nachricht, als daß sie (weil sie glatt und ohne Haare ist) unter die naked Loopers, oder Nackendläufere gehöre, daß sie auf allerhand Fruchtbäumen gefunden werde, sich im Juny unter der Erde verwandele und im April darauf der Papilion aus der Puppe hervor komme. Er hat sie indessen Tab. LXX. noch 2mal, doch nur unter einerley bräunlicher Farbe vorgestellt. Wilkes und Albin haben die Fr. Merianin angeführt, als ob sie diese Raupenart in ihrem 1ten Theil der Europäischen Insecten p. 75. Tab. 37. auch vorgestellt hätte. Allein als ich nachschlug, fand ich vielmehr, daß die Raupe der Fr. Merianin zwar auch eine Spannenraupenart, aber eine ganz andere, als diese sey; die nemliche aber in ihrem ganzen Werk nirgends gefunden werde.

§. 8.

****) Ob ich schon öfters auch eine solche braunrothe Raupenart, als Herr Albin vorstellt und mit der andern dabey befindlichen gelblichgrauen Raupe für einerley Art hält, gefunden habe: so konnte ich mich doch nicht entschließen, sie mit dieser auf einer Tabelle vorzustellen und für eben dieselbige zu erklären; weil ich diese rothbraune Art nie zur völligen Verwandlung brachte, und daher nicht gewiß wissen konnte, ob eben der Papilion aus ihr entstehe, der von der erst beschriebenen bräunlich-grauen Art herkommt. Denn ob schon die braunrothen, so ich öfters fand, der Gestalt und den gelben Zierrathen nach dieser völlig ähnlich sahen: so waren sie doch nur gestreift und nicht, gleich jenen, mit Würfelflecken besetzt. Herr Frisch hat diese braunrothe Sorte würklich von der grauen gewürfelten getrennt und als eine andere Art beschrieben: doch will ich diese braunrothe Sorte auf der nächstfolgenden XXXV. Tabelle noch vorstellen; damit, wenn mich die Erfahrung lehren sollte, daß aus dieser Art würklich kein anderer Papilion, als aus der grauen, entstehe, solche doch nicht weit von der erstbeschriebenen entfernt seyn möge.

§. 8.

Hat nun unsere Spannenraupe ihre höchste Größe erreichet, welches mit dem Anfang des Julii geschiehet: so verliert sie den Appetit zur Speise und fängt an, den Trieb zur Verwandlung zu fühlen; weswegen sie zum leztenmale ihren Unflat von sich gibt und nach dieser Verrichtung ihre Wohnung unter der Erde aufschlägt und in einer verfertigten Höle nach wenigen Tagen ihren Raupenbalg zum 5tenmal ablegt und zu einer Puppe wird.

Die Gestalt dieser **Puppe** zeiget uns die 5te fig. Sie ist so kurz und dick, daß sie eher einer Puppe aus der Nachtvögel 2ten Claße, als einer aus der 3ten, wohin sie doch gehöret, ähnlich siehet. Denn diese lezteren sind gemeiniglich länger und geschmeidiger und vorne am Vördertheil mit dem Kopf selten so niedrig gebogen, als unsere gegenwärtige Spannenpuppe, die am Vördertheil überaus dick und nur hinten dünnleibig ist.

Der **Rücken**, **Kopf**, die **Fühlhörner** und die etwas kurzen **Flügelscheiden** haben eine schwarze matt glänzende Farbe; die Absäze des **Leibes** aber sind dunkel röthlich-braun und durch vertiefte Einschnitte kenntlich von einander getheilt, auch auf ieder Seite mit 9 Luftlöchern versehen.

Wenn man diese Absäze vergrößert betrachtet; so stellt sich ihre Schale so getüpfelt, als Chagrinleder, dar. Der lezte Absaz hat eine kleine Stielspiße, die sich in 2 zarte gekrümmte Spizlein theilet und neben sich noch ein Paar andere Spitzgen stehen hat, durch deren Hülfe sich diese Puppe in ihrer Höle anstämmen und eine Bewegung geben kann.

§. 9.

Es bringet aber eine solche Puppe unter der Erde nicht nur den Sommer; sondern so gar den ganzen Herbst und Winter ohne Nah-

Nahrung zu. Ist dieser vorbey; so scheinet es der in der Puppe verborgene Papilion zu fühlen und sucht sich aus seiner Gefangenschaft zu befreyen, welchen Endzweck er denn auch im April erreicht, durch die Schale bricht und sich aus der finstern Erde (die aber vielleicht ihm nicht finster ist) einen sichern Ausgang, und dieses bey nächtlicher Weile, verschaffet. Seine Flügel sind alsdenn noch kurz und feucht: weil er aber sogleich an den Stämmen der Bäume und Sträuche in die Höhe klettert und alsdann so lange ruhig bleibt, bis die Flügel ihre rechte Steife und Größe erreichen; so werden sie in einer halben Stunde in den Stand gesezt, einen Flug zu wagen. Eher er aber solchen unternimmt, läßet er einen Tropfen Reinigungssaft fallen, flieget sodann und suchet sich ohngesäumt zu begatten und sein Geschlecht fortzupflanzen.

§. 10.

Ich habe diesen Papilion sowohl den männlichen, als weiblichen und zwar diesen fig. 6. in fliegender, das Männgen aber fig. 7. in einer solchen sitzenden Stellung abgebildet, welche diese Papilionen annehmen, wenn sie ruhen; wobey sie ihre Flügel nicht ganz über den Leib her geschlossen, doch aber auch nicht (wie andere Spannenvögel) ganz platt ausgebreitet; sondern beynahe wie die Nachtvögel der 2ten Classe, nemlich etwas dachförmig und so zu tragen pflegen, daß die Unter- oder Hinterflügel dabey wenig zum Vorschein kommen.

Es haben aber diese Papilionen weder ein hochfärbiges, noch zierliches Ansehen; sondern ihre Farbe ist gröstentheils bräunlich-gelb und rothig, sie selbst aber sind rauh, haarig und pelzig; besonders am Kopfe, Rücken, Hinterleibe und Schenkeln der Füße, auch auf den Flügeladern; denn die Flügel selbst sind damit nicht so häufig bedecket, weswegen sie auch bisweilen, besonders an dem Weibgen, etwas durchscheinbar und grauer aussehen. Wenn man einen solchen Flügel vergrößert: so wird man gewahr, daß sein Pelz aus Haaren und lauter langen Federgen bestehet.

In den **Flügeln** wird man sonst keine Zeichnung gewahr, als eine 5 bis 6fache Reihe dunkel-kothig-brauner aus- und einwärts gekrümmter, queer-überstehende Flecken. Die Hinterflügel sind damit ebenfalls versehen: doch haben sie hier eine mattere, nemlich bräunlich-graue Farbe. Der äusere Flügelrand ist ohnausgekappt; doch zwischen den Flügeladern mit etwas kappigen dunkeln Flecken geziert. Ueber den Rücken ziehen sich ebenfalls, ohnweit der Gelenke der Flügel, ein Paar schwarzbraune Streife.

Die **Augen** dieses Papilions sind schwarzbraun, die **Fühlhörner** des Männgens mit einem starken doppelten Federbart versehen; bey dem Weibgen aber haardünne und ohne Bart. Einen **Saugrüßel** konnte ich bey ihnen nicht entdecken und wenn sie dergleichen haben, wird er sehr kurz seyn.

Der Herr v. **Linnäus** legt diesem Papilion den Namen Atomaria bey.

Das Leben dieser Papilionen ist sehr kurz: denn wenn das Männgen einmal dem Weibgen die schuldige Pflicht geleistet hat; so stirbt es bald darauf und das Weibgen folget ihm im Tode nach, sobald es Eyer gelegt hat.

§. 11.

Nun will ich aber auch von ihren Eyern noch etwas weniges sagen. Diese sind (wie oben gedacht) hochbläulich-grün, stark glänzend und so klein, daß es eine recht wunderbare und gleichsam unmögliche Sache scheinet, daß ein so großes Thier, als unsere erst beschriebene erwachsene Raupe ist, die dieses kleine Körngen an Größe viele tausendmal übertrift, nicht nur daraus hat entstehen, sondern auch sogar in seiner Jugend mit allen inn- und äuserlichen Theilen seines Cörpers, deren doch wie oben p. 245. schon

schon einmal erinnert und von Herrn *Lyonet* in seiner vortreflichen zergliederten Raupe dargethan worden, bey einer ieden Raupe viele 1000. und schwerlich weniger, als in den großen Thieren vorhanden sind, darinnen liegen und in diesem engen Raum vollkommen ausgebildet werden können; als wir würklich gesehen haben. Denn eine Raupe kommt nicht etwan als ein unförmlicher Klumpen aus dem Ey hervor; sondern als ein vollkommenes und mit allen zum Leben nöthigen Gliedern, d. i. mit Eingeweide, Fibren, Nerven, Luftröhren, Füßen, Maul, ia so gar mit 12 Augen, (die selbst an den erwachsenen öfters so klein sind, daß man sie ohne Vergrößerungsglas kaum erblicken kann) versehenes Geschöpf. Wer hieran zweifeln will, darf sich nur die Mühe nehmen und eine kaum aus dem Ey hervorgekommene Raupe mit einem guten Vergrößerungswerkzeuch betrachten: so wird er sich überzeugt sehen, daß ich nichts wider die Wahrheit schreibe, als worüber (wie ich vernommen) sich bey einigen Lesern meiner Blätter schon ein kleiner Zweifel hat einfinden wollen, da ich oben p. 245. eben dergleichen zu behaupten suchte. Aber warum kommt uns solches unglaublich vor? Ist uns denn etwan eine widrige Erfahrung im Wege: oder wollen wir dafür halten, daß die Allmacht des Höchsten bey großen Thieren unumschränkt, bey kleinen Geschöpfen aber in gewiße Gränzen eingeschloßen sey? Was ist unsere Welt gegen den unermeßlichen großen Raum, worinnen sie nebst allen Planeten und Fixsternen schwebet? Ist sie nicht auch dagegen nur ein unmerklicher und kaum betrachtungswürdiger Punct? Wer aber gibt mir nicht zu, daß dieser Punct ein Millionenreicher Schauplatz und Meisterstück der göttlichen Allmacht sey? Ist es ihm nun möglich gewesen, am Großen seine erstaunliche Allmacht zu beweisen: so wird es ihm auch eben so leicht seyn, ein gleiches in dem unendlich Kleinen (wohin doch gleichwohl noch keine neugebohrne Raupe zu rechnen ist) zu thun.

§. 12.

§. 12.

Damit ich aber auch noch etwas von dem äuserlichen Ansehen dieser Eyer sage: so dienet zur Nachricht, daß sie eine ovalrunde, doch an einem Ende mehr, als an dem andern zugespizte Form haben. Und wenn man sie so stark vergrößert, als ich eines fig. 8. abgebildet habe: so muß man sich über den feinen Glanz wundern, den die hochgrüne Schaale von sich wirft, wenn das Licht auf sie fallen kann. Es ist aber die Schaale dieser Eyer doch nicht glatt; sondern über und über voll kleiner Grübgen, die in ihrem Zusammenhang keine Ordnung haben, und bald größer, bald kleiner sind, bald eine eckige, bald eine rundvertiefte Gestalt haben.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

fünf und dreyßigste Tabelle.

Zweyerley Spannenraupen mit 10. Füßen als: eine große und eine kleine, so zur 3ten Classe der Nachtvögel gehören, mit ihrer Verwandlung. Tab. XXXV.

§. 1.

Diese XXXV. Tabelle soll iezt diejenige braunrothe Spannenraupenart vorstellen, wovon ich oben p. 291. in der Anmerknng ***) gesagt habe, daß sie der daselbst beschriebenen und Tab. XXXIV. abgebildeten bräunlich-grauen, mit zarten Linien und Würfelflecken gezeichneten Spannenraupe (nur die braunrothe Farbe und Würfelflecken ausgenommen) ziemlich ähnlich seye; ich aber gleichwohl nicht getrauete, aus der großen Gestaltähnlichkeit zu schliessen, daß es einerley Raupenart seyn müße; obgleich **Albin** Tab. XXXIX. seiner natürlichen Historie Englischer Insecten eine

dieser ähnliche braunrothe Art sowohl als die oben Tab. XXXIV. abgebildete als einerley, und nur der Farbe nach unterschiedene Geschöpfe, vorstellt, und p. 39. auch als einerley Raupenart beschreibt. Mein Zweifel bekommt dadurch ein Gewicht: weil auch Herr Frisch *) diese hier fig. 1. 2. und 3. vor uns liegende grosse Spannenraupenart von der mehrgedachten auf Tab. XXXIV. befindlichen würklich trennet und als eine andere Geschlechtsart beschreibt: zudem so habe ich diese Raupenart zwar öfters nebst der auf Tab. XXXIV. vorgestellten auf Eichen, Linden und andern Bäumen gefunden; niemals aber bis zur Verwandlung in einen Papilion gebracht; sondern die Puppe ist iederzeit vertrocknet und abgestanden. Zwar würde ihre braunrothe und röthlichgraue Farbe mir keine Bedenklichkeit verursachen, ob sie die oben beschriebene, oder eine andere sey: weil ich schon oben p. 287 §. 3. angemerkt habe, daß jene ebenfalls in verschiedenen Farben und also auch öfters ganz dunkelbraun auftrette; wenn ich nicht wahrgenommen hätte, daß iene Art, sie mag nun grau, oder braunfärbig gewesen seyn, allezeit Würfelflecken, diese aber niemals dergleichen, sondern nur allein eben solche gelbe Flecken, nebst zarten Streifen, oder Linien vorgezeigt habe. Es werden also wenigstens diejenige mein Mißtrauen hierinnen nicht tadeln, welchen bekannt ist, daß man viele Raupen um ihrer grossen Aehnlichkeit willen gar leicht mit einander verwirren und für einerley Art ansehen könne. Man nehme nur unter den grünen, sowohl Tag- als Nachtvögelraupen deren etliche zum Beyspiel, die man leicht für einerley halten und seines Irrthums nicht eher gewahr werden kann, bis man verschiedene Papilionen daraus hervorkommen siehet. Eine übereilte Beobachtung würde daher, so wie in allen natürlichen Dingen, also auch hier nichts anders, als ungereimte und wahrheitswidrige Schlüße zu wege bringen. Zum Unterschied jener Spannenraupe Tab. XXXIV. will ich unsere gegenwärtige Tab. XXXV. fig. 1. 2. 3. und 4. entworfene

*) S. deßen XIII. Theil der Beschreibung von allerhand Insecten in Teutschland N. VII. p. 13, Tab. VI. und oben p. 291.

Die

Die große glatte, bald dunckelrothbraune, bald röthlichgraue mit vielen zarten Linien überzogene und mit etlichen Reihen schöner gelber Querflecken auf dem Rücken gezierte zehnfüßige Spannenraupe

nennen.

§. 2.

So klein, als die oben beschriebene, habe ich diese Spannenraupe, meines fleißigen Suchens ohngeachtet, niemals ausfindig machen können: sondern sie wurde mir entweder in der Größe der 1ten fig. oder bereits so erwachsen, als sie fig. 2. und 3. vorstellt, zu Theil. Die Zeit, zu welcher ich sie noch am kleinsten fand, war der Junius, folglich später, als daß ich sie noch im Ey, oder bald nach ihrer Hervorkunft hätte finden können. Ich kann daher so wenig die Gestalt und Farbe ihres Eyes beschreiben; als wenig ich darthun kann, ob diese Raupen darinnen überwintern, oder es noch im Herbst verlassen. Doch da Herr **Frisch** von ihrem Papilion sagt, daß selbiger aus der überwinterten Puppe im May hervorgegangen seye: so scheinet diese Raupenart mit der oben beschriebenen ebenfalls aus einem Ey zu entstehen, welches der weibliche Papilion, der noch im Frühjahr ausgeschloffen, nothwendig bald nach seinem Auftritt in dem Insectenreich und seiner Begattung legen muß: weil ich aus der Erfahrung weiß, daß kein Papilion ein ganzes Jahr und über Winter das Leben behalte.

§. 3.

Nach dieser kleinen Ausschweifung wollen wir nun unser Augenmerk auf die 1te Figur richten, welche uns zeiget, daß diese Raupe, wenn sie ausgestreckt wäre, die **Länge** von 1½. Zoll haben würde.

Ihr **Kopf**, welcher zwar rund, doch an der Stirn etwas getheilt und auser 12. kleinen schwarzen **Augen** mit kaum sichtbaren Puncten besprengt ist, hat nebst den 2. ausgebreiteten **Nachschieberfüßen** und der **Nachschieberklappe** eine etwas mehr rosenrothe Farbe, als ihr **Leib**, der in seiner Grundfarbe dunkelrothbraun und wie ein gestreifter Zeuch mit vielen, doch haardünnen,

schwarzen Linien, vom ersten bis zum lezten Absatz, der Länge nach gezieret und bezogen ist. Es bestehet aber der **Leib** dieser Raupe aus 12. mehr rund- als breiten gleichlaufenden und daher nicht kenntlichen oder vertieft abgesonderten Absätzen, davon der erste forne, nahe am Kopfe, mit einer schönen gelben rückwärts sägenförmig ausgespizten Einfassung, der 4. 5. 6. 7. 8. und 11te Absatz aber (welcher lezte oben 2. kleine zugespizte Erhöhungen hat) gemeiniglich von einer Seite zur andern über den Rücken her mit einer Reihe etlicher ebenfalls schönen gelben Fleckgen geschmückt ist, welche Zierrathen sich besonders erhöhen, wenn die Raupe selbst eine recht dunkle rothbraune Farbe hat. Sonst hat diese Raupe unter den 3. ersten Absätzen 6. spitzige Vörderfüße und unter dem 9ten Absatze ein Paar stumpfe Bauch- unter dem 12ten aber 2. Nachschubfüße, welche insgesamt röther sind, als der Leib.

§. 4.

Die 2te Fig. stellt ebenfalls eine solche, doch schon etwas größere Raupe vor der lezten Häutung dar (doch unter einer hellern und andern, nemlich etwas hellviolet röthlichen grauen Farbe, gleichwohl aber mit eben solchen Zeichnungen und Fleckenzierrathen) deren Kopf und Vörderfüße auch röther, als der Leib sind.

Endlich zeiget uns die 3te Fig. noch eine solche, aber ruhig sitzende ausgestreckte und ganz erwachsene $2\frac{1}{2}$. Zoll lange abermals andere, nemlich hellröthlich, oder bräunlichgrau gefärbte Raupe, mit gleichmäßigen Zeichnungen und Zierrathen, an welcher der Kopf und die Vörderfüße hellröthlich erscheinen. Die 18. **Luftlöcher**, davon eine jede Seite der Raupe 9. aufzuweisen hat, sind an ihr ebenfalls sehr klein, wie an der obigen, mit Ringen eingefasset, und haben ihren Stand auf den gewöhnlichen Absätzen gleich über einem zwischen dem Bauch und denen Seiten wellenweis laufenden Saum. Im Gehen ist sie langweilig und macht dabey (wie alle Spannenraupen) einen hohen Rücken durch das nahe Aneinandersetzen der Vörder- und Hinterfüße und vollführt dabey einen steten Gang, ohne viel zu wanken. Wann sie ruhet, sizt sie gemeiniglich mit ausgestrecktem Leibe entweder mit allen Füssen oder, unterwärts gerichtet, nur mit denen Bauch- und Nachschieberfüßen an einem Aste vest, da sie denn selten unterlässet, zugleich einen Faden an den Ast, daran sie sizt, zu heften, um sich daran im Nothfall von dem Baume herab zu lassen, den Nachstellungen an-

anderer Insecten zu entgehen und ihre Verwandlung, welche unter der Erde geschieht, besser bewürken zu können.

§. 5.

Es gehet aber eine solche Raupe im Jul. ihrer **Verwandlung** unter der Erde nach, wann sie die Größe der 3ten Fig. erreicht, einen Eckel vor aller weitern Nahrung bekommen, und sich ihres Unraths gänzlich entlediget hat. Sie bauet sich darauf eine kleine Höle, in welcher sie nach einigen Tagen ihren Raupenbalg ablegt und dafür die Gestalt einer solchen Puppe annimmt, als ich in der 4ten Figur abgebildet habe.

Diese **Puppe** nun ist der oben Tab. XXXIV. abgebildeten, so wie die Raupe, sehr ähnlich, von einerley Dicke, eben so kurz, forne eben so schwarz und hinten mit eben so dunkelröthlich-braunen deutlich abgetheilten Absätzen und gleicher Stielspitze versehen: daher ich sie denn auch nicht weiter beschreiben, sondern nur anzeigen will, daß ich niemals so glücklich gewesen bin, aus der Puppe den Papilion hervorkommen zu sehen; weil selbige entweder iederzeit vertrocknet, oder von Schlupfwespen verderbet war. Ich kann also nicht gewiß sagen, ob würklich ein anderer von dem Tab. XXXIV. fig. 6. und 7. vorgestelltem Papilion nur wenig verschiedener (wie doch Herr **Frisch** bemerket haben will) oder eben derselbe, (wie **Albin** zu glauben scheint) aus ihr entstehet: werde aber nicht ermangeln, gebührend Nachricht davon zu geben, wenn eine künftige Erfahrung mich wegen des Papilions vergewissern sollte.

§. 6.

Ich fahre indessen in Beschreibung der XXXV. Tabelle fort und habe die Ehre, **meinen wehrtesten Lesern** eine kleinere ebenfalls glatte und mit 10. Füßen besezte Spannenraupenart vorzulegen, die ich seit dem 19. May 1763. nur einmal und zwar auf einem iungen Eyern- oder Pflaumenbäumgen ganz einsam gefunden und mit dem Laub desselben bis zur Verwandlung erzogen habe. Ich will sie

Die einsame, glatte dunkelbräunlich-graue zartgestreifte 10 füßige Spannenraupe mit 2. höckerigen Absätzen

nennen. Tab. XXXV. Fig. A. B. C. D. &c.

Fig. A. zeigt diese Raupe zwar etwas größer und hellfärbiger, als ich sie fand, in sitzender Stellung, in welcher ich sie an einem Aestgen des jungen Pflaumenbaums entdeckte. Aus dieser Abbildung sehen wir, daß diese Raupe einen kleinen etwas getheilten und schwarz eingefaßten Kopf und durchaus eine dunkelgraue Farbe und stark gewölbte deutlich unterschiedene 12. Absätze, an welchen man schwarze Pünktgen erblicket, aufzuweisen habe. Auser diesen schwarzen Pünktgen wird man auf dem 4ten und 5ten Absatze auf jeder Seite einen höckerigen Theil gewahr, welcher hinten schwarz, forne aber braungelb eingefaßt ist. Auch befinden sich auf dem Rücken des 11ten Absatzes 2. ganz kleine zugespitzte Erhöhungen und an dem gewöhnlichen Absatz die 18. Luft- oder Athemlöcher als so viele kaum sichtbare schwarze Punkte. Die 6. spitzigen Vörderfüße sind braun; das unter dem 9ten Absatze aber befindliche Paar der stumpfen Bauchfüße ist, nebst den beeden Nachschiebern, ebenfalls dunkelgrau.

Fig. B. stellet diese Raupe in ihrer lezten Haut und kriechenden Stellung eines Zolles lang vor, als in welcher Größe sie eine etwas hellere und mehr ins bräunliche fallende Farbe mit zarten nach der Länge der Cörpers gezogenen Streifen und auf dem Rücken der 3. ersten Absätze einen braungelben Flecken bekommen, sich aber übrigens nicht stark verändert hat. Es pfleget diese Raupenart (wie die mehresten Spannenmesserraupen) sich gern an die untere Seite eines Aestgens vest zu setzen und entweder in der Stellung Fig. A. oder mit völlig ausgestrecktem Leibe ganze Stunden ruhig zu sitzen. Im Fressen ist sie sehr mäßig und richtet also keinen sonderlichen Schaden an, auch übereilt sie sich nicht im Gehen, wobey sie dann, nach Gewohnheit aller Spannenmesserraupen, ihren Rücken hoch empor krümmt und den Vörderleib näher an den Hinterleib bringt, wie solches einigermaßen Fig. B. vorstellt.

§. 7.

Eher als ich aber auf die Verwandlung dieser Raupe komme, will ich vorher noch eines besondern Zufalls Erwähnung thun, der sich mit ihr zugetragen hat, als sie schon ganz erwachsen und ihrer Verwandlung sehr nahe war. Sie fiel nemlich, ohne daß ich es bemerkte, unglücklicher Weise von dem Aestgen, worauf sie saß, in das mit Wasser angefüllte Glas, worein ich das Aestgen gesetzt hatte und blieb wohl eine ganze Stunde in der Tiefe und auf dem Boden desselben als tod liegen, wofür ich sie denn auch hielte, heraus zog und, ohne mich weiter um sie zu bekümmern, neben

neben dem Glase an einem trockenen Orte hinlegte. Ein Paar Stunden darauf wollte ich mich nach andern Raupen, die ich zu füttern hatte, umsehen und bemerkte mit nicht geringer Verwunderung, daß meine für tod gehaltene Raupe zwar noch an eben dem Orte lag, sich aber bewegte, und auf die Füße zu kommen trachtete, welches ihr aber wegen ihres Taumelns, noch nicht recht gelingen wollte. Da ich mir nun ganz natürlich die Vorstellung machen konnte, daß dieses unglückliche Thiergen sich zwar recht voll Wasser, gleichwohl nicht zu tode gesoffen; sondern in seinem todenähnlichen Zustande doch seine Lebensgeister behalten haben müsse, innerhalb gedachter 2. Stunden aber ein guter Theil des eingeschluckten Wassers ausgedünstet und es also noch nicht völlig auser Stand gesetzet sey, sich bewegen zu können: so machte mir dieses Hofnung, ich würde sie, ihres Lebens- gefährlichen Zustandes ohngeachtet, doch noch vielleicht zur Verwandlung bringen können. Ich legte sie daher an die Sonne, damit die Ausdünstung des Wassers, welches sie ganz aufgeschwellet hatte, desto leichter befördert werden möchte, welches auch so viel fruchtete, daß sie sich endlich wieder auf die Füße machte und ihren Gang nach Belieben vollführen konnte. *)

§. 8.

Dieses ausgestandene Unglück schadete auch der Raupe an ihrer Verwandlung nichts; sondern sie verkroch sich bald darauf zu dem Ende unter die Erde, baute sich daselbst eine Höle und wurde, nach abgestreiften Balg, zu einer solchen Puppe, als Fig. C. vorzeiget. Diese Puppe war matt röthlich braun und hatte eine kurze dicke Gestalt, an welcher der Kopf stark gegen die Brust eingebogen lag, die Absätze deutlich von einander unterschieden und mit der gewöhnlichen Zahl der Luftlöcher versehen waren. Die Flügelscheiden erschienen nebst der Lage der bärtigen Fühlhörner an der Brust ziemlich kentlich und der lezte Absatz war mit einer am äusersten Ende gabelförmigen zweyspitzigen Fühl-

*) Daß sich auch andere Insecten, welche einige Zeit unter dem Wasser gelegen sind und kein Kennzeichen des Lebens von sich gegeben haben, wieder erholen können, solches habe ich an den Stubenmücken selbst beobachtet. Diese, wenn sie vom Wasser ganz erfüllt und tod schienen, kamen wieder zu sich, wenn ich sie mit einer mehlichten Materie als: geschabter Kreide, weis gebranten Bein, oder Gyps einpuderte; denn das Wasser zog sich dadurch aus ihrem Cörper in dergleichen Staub und sie lebten wieder auf. Doch nicht allein Mücken, sondern auch Bienen sollen nach dem Zeugnis eines vortreflichen Reaumurs, wieder aufleben, wenn sie erwärmt werden, ob sie gleich ganz ersoffen scheinen. Man sehe davon dessen ökonomisch- physikalische Geschichte der Bienen nach der teutschen Uebersetzung Frf. und Leipzig 1759. 4to p. 259. Ja man hat seit kurzen glückliche Erfahrungen, daß so gar Menschen, welche über die gewöhnliche Zeit unter dem Wasser stacken und an denen sich anfangs gar kein Leben mehr verspüren lies, doch wieder zurecht gebracht worden sind, so bald man ihnen nur mit würksamen und kräftigen Mitteln zu Hülfe gekommen ist.

Fühlspitze (lit. b.) versehen. Ihr Leben äuserte diese Puppe nur durch eine schwache Bewegung ihrer Absätze, wenn man ihr zu nahe kam.

§. 9.

In diesem Zustande blieb die Puppe bis den 23. Octobr. des 1763ten Jahrs, da des Morgens der in ihr verschlossene Papilion heraus brach, zwar noch mit kleinen unvollkommenen Flügeln, die aber bald groß und vollkommen wurden. Es hat aber dieser Papilion kein hochfärbiges, sondern vielmehr ein schlechtes Ansehen: dem ohngeachtet glaube ich, solchem doch einen Platz in meinen Beyträgen anweisen zu dörfen; da ihn der große Schöpfer eines Daseyns gewürdiget hat und er zu der Ergänzung der Insectengeschichte, als dem Gegenstande meiner Blätter, eben so wohl, als der schönste Papilion, etwas beyträgt. Es giebt aber sein Ansehen sogleich zu erkennen, daß er ein Spannenmesserraupen Vogel und zwar von derjenigen Gattung sey, die an einer flachen Wand sitzend, ihre 4. Flügel ganz ausgebreitet tragen; daher ich ihn denn auch nur Fig. D. im Flug vorgestellet habe.

§. 10.

Seine beeden ohnausgekappten Vörderflügel haben eine bräunlich graue mit röthlich braunen Adern und Flecken durchzogene Farbe, in der man queer, über 2. bis 3. dunkelbraune aus- und einwärts gebogene schmale Linien vom vördern bis zum innern oder hintern Flügelrand gezogen siehet; vor solchen aber gegen den äusern franzigten Flügelrand eine andere helle gleichfalls kappige queer über gezogene Linie gewahr wird, auf welche noch eine dunkelbraune kappige folgt, die vor dem franzigten Rande herlaufet.

Die Hinterflügel sind ebenfalls mit einem franzigten Rande umgeben und hellgelb bräunlich grau: durch ihre Mitte aber ziehet sich queer über ein dunkler bräunlicher Streif und hinauswärts gegen den mit 2. zarten Linien versehenen äusern franzigten Rand 2. ganz helle gelblichgraue Streife. Ob übrigens diese 4. Flügel gleich sehr unansehnliche Farben haben: so führen sie doch einen schönen seideschimmernden Glanz bey sich.

Der Kopf dieses Papilions ist klein und nebst dem Rücken bräunlich grau, der gelbliche Saugrüssel aber so kurz und klein, daß man ihn nicht ohne Mühe entdecken kann. Er hat schwarzbraune Augen und gelblichbraune bärtige, oder federförmige Fühlhörner, die ihm nebst dem hellbräunlichen grau..n dünnen Hinterleib zu einem Männgen machen. Ob das Weibgen eben so aussiehet, und ob es auch eben so lange Flügel, oder nur kürzere, (wie eine gewisse ähnliche Gattung) habe, kann ich jezt, aus Mangel hinlänglicher Erfahrung, eben so wenig anzeigen, als eine Beschreibung von den Eyern desselben geben: werde es aber für eine Schuldigkeit achten, das, was etwan eine künftige Erfahrung aufklären mögte, zu seiner Zeit getreulich mitzutheilen. Doch vermuthe ich, daß der Papilion solche im October an die Triebreiser der jungen Bäume ansetzen, erst im darauf folgenden Frühjahr aber die Raupe daraus hervorkommen und also sowohl, als der Papilion, sich jährlich nur einmal zeigen werde.

Oben in dem Bogen Qq soll pag. 281. in der Ueberschrift, anstatt: der XXXI. Tab. die XXXIII. stehen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erstens Theils

sechs und dreyßigste Tabelle.

Das zur 4ten Classe der Nachtvögel gehörige, sonderbare kleine glänzende weislich ockergelbe schildkrötmäßige Räuplein auf abgefallenem Buchen- und Weisdornlaub, mit seiner Verwandlung in einen Schabenpapilion. Tab. XXXVI.

§. 1.

Ich nenne dieses sonderbare Räupgen deswegen das schildkrötmäßige; weil solches, nach Art der Schildkröten, würklich mit 2. schildförmigen Bedeckungen von dürren Blättern, gleichwie die Schildkröten mit beinernen, bedeckt ist und sich darunter verbergen kann. Die glückliche Entdeckung dieses kleinen seltsamen Geschöpfes, welches mir noch nie zu Gesichte gekommen war, habe ich der Aufmerksamkeit meines schon mehrmals mit schuldigstem Dank gerühmten wehrten Freundes, Herrn Körners zu Frankfurt, zuzuschreiben, der mir den 9. Octobr. 1763. eine ziemliche Anzahl solcher

cher kleinen mit Schildern bedeckten Räupgen, nebst folgender kurzen Nachricht, zu übersenden die Gütigkeit hatte:

„ Wegen eingefallener kalten Witterung werde dieses Jahr wohl „ keine besondere Raupenarten an Sie einsenden können: weil die „ Blätter bereits verwelken. Doch habe nicht unterlassen können, „ Denenselben auch eine Art Raupen, die sich, in dürren Blät„ tern, von dürren Blättern nähret, (wozu die Feuchtigkeit der Blät„ ter mit zum Unterhalt ihres Lebens dienen mag) zu übermachen: „ weil ich hoffe, daß solche Dero Aufmerksamkeit und eine Stel„ le in Dero Beyträgen verdienen mögten. Eine heilige Verwun„ derung ist in meinem Gemüth entstanden, da ich solche Häusgen „ erblicket, worinnen diese Räuplein wohnen, womit sie herum „ kriechen können und die sie sich so wohl aus dergleichen dürren Blät„ tern, als ich beygefüget, heraus zu beissen wissen. Wie ist doch „ der große Schöpfer in seinen kleinen Geschöpfen so wunderbar „ und herrlich! Sie machen aber ihre Laubmuschelhäusgen sowohl „ von dürren Weisdorn- als Buchenlaub. Von dem erstern, wann „ sie noch jung sind; von dem leztern, wann sie größer werden und „ größere Muschelhäuser brauchen. Man findet sie meistentheils „ nur in Wäldern, wo Weisdorn und Buchen stehen. Diese Art „ Raupen thut weder den Gewächsen, noch den Bäumen an ihren „ Blättern Schaden und spatzieret auch nicht weit; sondern bleibet „ in schönem und unsteten Wetter zu Hause; und dieses ihr Haus „ bleibet auch ihrer Puppe zur Decke, folglich werden Sie von „ ihrer Verwandlungsart nicht viel zu Gesichte bekommen. ꝛc.

So weit gehet Herrn **Römers** Nachricht von dieser merkwürdigen kleinen Raupenart, welche **Meine schätzbaren Leser** um so mehr für richtig und zuverläßiger halten können, da sie von einem ächten Insectenkenner herrührt und zu welcher ich nichts hinzuthun will, als was die gewöhnliche Ordnung meiner Bögen und eine noch genauere Beschreibung ihrer Gestalt und Verwandlung erfordert.

§. 2.

Es stellet uns aber die 1te und 2te Fig. der gegenwärtigen XXXVI. Tab. diese Raupe in ihrer erwachsenen kaum halbzölligen Größe und Gestalt und zwar auser ihrer schildförmigen Wohnung (nemlich ganz blos und unbedeckt) vor. Wir wollen sie daher zuerst an und für sich, dar-

darnach aber auch den ovalen schildförmigen Bau ihrer Wohnung betrachten.

Fig. 1. gibt dieses kleine Räupgen nach seiner ausgestreckten Länge mit empor gerichteten Nachschieberfüßen zu erkennen. Bey dem ersten Anblick würde man sie gar leicht für nichts weniger, als eine solche Raupenart halten, die sich in einen kleinen Papilion verwandlen sollte; sondern vielmehr für einen kleinen Holzwurm ansehen und einen Käfer daraus erwarten: weil ihre ganze Gestalt, besonders aber ihre helle ocker- oder holzgelbe Farbe und faltigen Absätze, mit den Holzkäferwürmern viele Aehnlichkeit hat. Allein nach einer sorgfältigen und genauen Betrachtung erkennet man sie zuverläßig für eine mit 16. Füssen versehene Raupe und kann sie gar wohl von einem nur 6. füßigen Käferwurm unterscheiden.

§. 3.

Es hat aber dieses Räupgen einen kleinen platt gedruckten glänzend gelb braunen **Kopf**, welchem die gewöhnliche 12. Augen eben so wenig, als andern Raupen fehlen und wovon man 6. an jeder Seite in einem kleinen schwarzen Flecken durch ein gutes Handmicroscopium entdecken kann. Das an diesem Kopfe befindliche Gebiß ist schwarz. Ihr Cörper bestehet aus 12. faltigen Absätzen, die von dem ersten an gegen hinten zu immer breiter, doch ganz hinten an den Nachschiebern wieder schmäler werden. Diese Absätze haben grösstentheils eine weisliche ockergelbe, oder helle holzgelbe, dergestalt glänzende Farbe, als wenn sie mit Fett eingeschmiert wären. Doch sind die 3. ersten Absätze mehr gelblich-braun, oben schwärzer, als die übrigen und durch die Mitte des Rückens aller Absätze ziehet sich eine zarte doppelte weisliche Linie, unter welcher man die mit Nahrung angefüllten Eingeweide liegend entdecken kann. Der erste Absatz ist oben mit einem kleinen schwarzen Flecken und der lezte mit einem gelbbraunen besezt. Wann man diese sämtlichen Absätze mit einem Vergrösserungsglas beschauet; so wird man nicht nur die 18. Luftlöcher (und zwar 9. auf jeder Seite) sondern auch viele kleine Wärzgen und Häärgen darauf gewahr, mit welchen leztern der Nachschieber doch viel häufiger, als alle andern, besezt ist.

Die 6. spitzigen **Vörderfüße** sind glänzend gelbbraun, die übrigen aber weislich ockergelb, wie die Raupe selbst. An dem Nachschieber kann man die Füße kaum erkennen; ob sie schon würklich vorhanden sind. Als ich dieses Räupgen aus seiner Behausung nahm und

 auser

auser derselben kriechen sah, so bemerkte ich, daß es bey dem langsamen Gang, den es vollführte, den Nachschieber beständig empor richtete; woraus ich schließe, daß es solches auch in seiner Wohnung thue und dieselbe dadurch gleichsam in die Höhe hebe, wenn es sich mit selbiger weiter begeben will. Vermuthlich erleichtert diese Beyhülfe den Gang seiner 6. kleinen Vörderfüße und befördert ihn besser, als wenn es sein Haus ganz auf sich liegend hinter sich nachschleppen müste.

§. 4.

Wann dieses Räupgen seinem Futter nicht nachgehet; so lässet es sich nicht sehen: sondern bleibet ganz ruhig in einer solchen etwas zusammengebogenen Stellung, als die 2te Fig. ausweiset, in seiner Wohnung liegen. Gesezt aber, daß es sich auf die Füße machet; so verlässet es sein Haus niemals, sondern kommt nur, wie Fig. 3. zu sehen, an einer Seite mit dem Kopf und den 3. ersten Absätzen zum Vorschein, da es denn mit selbigen eben so umher ziehet, als die Schildkröten zu thun pflegen. Etwas sonderbares ist, daß es zu seiner Nahrung keine frische grüne; sondern allein abgefallene und der Fäulnis entgegen gehende Buchen- Eichen- und vielleicht auch andere dergleichen Blätter mehr zu seinem Unterhalt wählet, so, daß dieser kleine Wurm einen Beweis abgibt von der weisen Haushaltung des Schöpfers im Reich der Natur, vermöge welcher er alles zu seinem gewissen Endzweck bestimmet hat.

§. 5.

Wenn dieses Räupgen sich satt gefressen hat und sich der verdauten Speisen entledigen will, so ist es nicht so unflätig, oder so faul, daß es seine Wohnung mit Koth besudeln sollte, sondern liebt die Reinlichkeit und kriecht nur etwas rückwärts so weit, daß es mit seinem Steiß f. h. die hintere Oefnung seiner Wohnung aufthun, solchen darüber hinausrecken und also, wie die Schwalben, auserhalb seiner Wohnung seinen Koth fallen lassen kann. Ob ich nun schon nicht mit Gewißheit sagen kann, daß dieses Räuplein sich sogleich, wenn es aus dem Ey gekrochen, ein solches Haus baue (weil ich es in seiner angehenden Jugend noch nicht habe zu sehen bekommen) so schließe ich es doch fast aus dem Trieb der erwachsenen, nach welchem sie beständig verdeckt zu wohnen suchen, der sich auch vermuthlich schon in ihrer ersten Jugend bey ihnen äusern wird, um so mehr, da auch andere Raupen und Insecten gemeiniglich in ihrer ersten Jugend eben den Trieb äusern, den sie in erwachse-

erwachsenem Stande verrathen. Ich vermuthe auch, daß diese Räupgen ihr erstes Haus mit der ersten Häutung nicht ablegen; sondern, wenn es gleich zu klein wird, es doch behalten und sich über selbiges nur ein grösseres und dieses wohl zu 3. bis 4. malen (so oft ihnen solches zu klein wird und bis sie sich zur Puppe verwandeln) aus gleichem Stoff, nemlich den oben gedachten dürren Blättern, erbauen werden. Denn wenn ich eine solche Blatbehausung geöfnet und so zerlegt habe, daß ich die innere Einrichtung entdecken mögte; so fand ich, daß eine jede Hälfte aus 3. -- 4. solcher zusammen gesezten Blätgen, davon das innerste am kleinsten, das äuserste und lezte aber am grösten war, bestund; wie solches aus der 4ten Fig. deutlicher zu ersehen ist, woselbst ich die Hälfte eines solchen Raupenhäusgens, wie es von seiner innern Seite ins Gesicht fällt, vorgestellt habe. Diese Mehrheit der Blatschildergen würde, meines Erachtens, nicht vorhanden, noch nöthig seyn, wenn sie die Raupe nicht von Jugend her beybehalten und sich, bey zunehmender Größe, über die zu klein gewordene grössere Decken gebauet hätte.

§. 6.

Nun sollte ich freilich auch erklären, auf was Weise diese Räupgen sich ihr Haus bauen und wie sie es anfangen, daß sie die 2. Stücke, woraus sie es zusammensetzen, aus den dürren Blättern allezeit so oval und passend herausbeißen können, damit beyde Stücke eben so genau, als ein Paar Austermuscheln, auf einander sich schicken, und (welches nicht weniger bewundernswürdig scheint) warum diese Raupen niemals die untere Seite der dürren Blätter, woran die Adern stärker, als oben, zu seyn pflegen, zu der innern, sondern allezeit zu der äusern Seite ihres Hauses machen, wie aus Fig. 3. und 6. deutlich zu ersehen ist. Allein da ich diese Räupgen nur in ihrem erwachsenen Zustande kennen gelernt, und ihre Art zu bauen niemals gesehen habe; so schäzte ich mich ganz unglücklich, daß ich eine so geschickte und gleichsam nach geometrischen Gründen entworfene Bauart nicht zu erklären wagen darf. Zwar kann ich mir leicht die Vorstellung machen, daß die anbetenswürdige Weisheit diesem kleinen unvernünftigen Geschöpf eben so wohl, als andern Insecten z. E. Spinnen Bienen rc. das Vernunftähnliche (analogum rationis) in Absicht auf ihre Bedürfnisse, verliehen und solche Triebe anerschaffen habe, vermöge welcher sie, ohne Kentnis der Meßkunst und Mechanick, Dinge hervorzubringen im

Stande sind, die eben so gut, als die Werke menschlicher Kunst, ein angemessenes symmetrisches Verhältnis zu erkennen geben: allein deswegen bin ich noch nicht im Stande, das Verfahren dieser Thiergen zu erklären, da ich es nie selbst gesehen habe. Es kann seyn, daß das Ey, woraus ein solches Räupgen entstehet, von dem kleinen Papilion an ein dürres Blat gesezt wird; die Raupe aber, sobald sie solches verlassen, sofort einen Trieb zum Beißen und Nagen empfindet, auch wohl in eben das Blat, worauf sie sitzet, einzubeißen suchet: weil aber ihr Gebiß noch so klein, daß sie in die Fläche des Blats nicht einbeissen kann; so mag sie es so lang versuchen, bis sie endlich an den Rand eines Blats kommt, in dessen Schneide ihr das Einbeissen eher gelinget, als auf der Fläche deßelben. Sobald sie nun ihrer Lust zum Nagen und Beißen ein Genüge thun kann, bleibt sie vielleicht auf einer Stelle dergestalt sitzen, daß sie mit ihrem Nachschieber gleichsam den Mittelpunct desjenigen Raums auf dem Blat einnimmt, welchen sie herausbeißen will, sich nicht weiter begibt, sondern unter währendem Beissen sich nur um selbigen drehet, folglich keinen beständig ausgestreckten, sondern bald mehr, bald weniger von dem Mittelpunkt entfernten zusammengekrümmten Leib machet und solchergestalt sich keinen runden, sondern ovalen Schild aus dem Blate beißet und also bildet, wie wir aus der 5ten Fig. wahrnehmen können, welche aber nicht oval seyn würde, wenn die Raupe beständig eine ausgestreckte Lage auf dem Blate beobachtete. Wenn sie nun den ersten Schild herausgebissen, so kann es seyn, daß ihre Nagbegierde dadurch noch nicht gestillet ist; sondern daß sie abermals, wie vorher, in den Rand des Blates beißet und sie dabey auch die vorige Stellung beobachtet und noch nicht größer geworden ist, einen wieder eben so gestalteten und auf den vorigen vollkommen passenden Blatschild zum Vorschein bringt. Nach dieser Arbeit verliert sich vielleicht der Trieb zum Beißen und sie bekommt Lust zu spinnen; daher sie sich denn vor der freyen Luft (die ihr etwan nicht mehr anständig ist) zu verwahren suchet und die 2. ausgeschnittene ovale Blatschildgen über sich zusammenwebet; doch solches wohl nur auf denen beyden Seiten thun wird, wo ihre Luftlöcher stehen, als die den Andruck der freyen Luft am meisten empfinden müßen. Auf diese Art würde zwischen den beyden Schildblätgen fornen und hinten eine Oefnung verbleiben, die sich zwar dicht verschließt, aber doch nicht zugewebt ist und woraus die Raupe sich sowohl ihres Unraths entledigen, als auch

auch ihrer Nahrung nachgehen kann. Da ferner diese Schildergen inwendig etwas hol sind und genau zusammenpassen; so haben sie eine elastische oder Federkraft, vermöge welcher sich die Oefnung augenblicklich wieder schließet, sobald die Raupe sich hineingezogen hat. Weil nun diese Schildergen inwendig eine Hölung, auswendig aber einen kleinen Bauch haben: so siehet man leicht, daß der Widerstand des Druckes derer beyden Blatschildergen inwendig nicht so stark, als auswärts, zu fühlen seyn müße und es daher dem Räupgen gar nicht beschwehrlich fallen könne, sich aus ihrer Oefnung heraus zu begeben; mithin leichter sey, von innen heraus, als von ausen hinein zu kommen. Es ist daher auch dieses Räupgen vor den Nachstellungen der Raubinsecten vielleicht mehr gesichert, als andere und kann sich, bedürfenden Falls, bald wieder in sein Haus zurückziehen, welches es sich dadurch erleichtert, indem es sich sodann geschmeidiger zu machen weiß.

§. 7.

Warum es allezeit die obere glatte Seite des Blats zur innern Seite seines Baues anwendet und dagegen die untere mit Adern besezte Seite auswärts kehret, solches mag theils von der mehrern Hölung der Oberfläche der Blätter (die zur innern Seite des Raupenhäusgens bequemer ist) theils auch von der mehrern Glätte derselben herrühren, die dem Leibe des Räupleins nicht so beschwerlich ist, als die Adern der andern Blatseite. Indessen gebe ich meine bisher gemachte Erklärungen von der Bauart dieses geschickten Räupgens für nichts weiter, als Muthmassungen aus, welche, wenn sie gegründet seyn sollten, uns zur billigen Verwunderung bringen müssen, daß diese Raupe 2. ihrem Trieb gemäs ausgebissene ovale Blatschildgen, gleichsam mit gewissem Vorbedacht und besonderer Ueberlegung, dergestalt nützlich anzuwenden und zu verbinden gelernt habe, daß sie ihr zu einem sichern Aufenthalt und Wohnplatz dienen können.

§. 8.

Endlich wenn dieses Räupgen bey dem Futter der abgefallenen Blätter zu seiner völligen Gröſse gelanget ist, welches gemeiniglich vor dem Eintritt der kalten Winterwitterung geschiehet, so hört es auf zu fressen und hält sich in seinem Hause den ganzen Winter hindurch verborgen, kommt auch daraus nicht mehr als eine Raupe zum Vorschein; sondern verwandelt sich mit Eintritt des folgenden Frühjahrs zu einer anfangs gelben, nach und nach aber dunkelbraun werdenden, Puppe, welche

welche wir in der 6ten Fig. vor uns sehen. Von Gestalt ist sie etwas lang, glänzend, mit einem schwarzen Vörder- und einem aus deutlich zu unterscheidenden Absätzen bestehendem Hintertheil versehen. Ihre schwarzen Flügelscheiden sind etwas lang und ihre Puppenschaalen ziemlich weich; sie selbst aber hat eine sehr rege Empfindung. In ihrem Puppenzustande bleibet sie sodann nur wenige Wochen liegen und wenn der Papilion daraus hervorgehen will (so gemeiniglich im April geschiehet) wird die Puppe aus dem Blatgehäuse bis über die Flügelscheiden hervorgeschoben, (wie uns fig. 7. kentlich machet) und der Papilion kommt sodann daraus zum Vorschein, lässet einen Tropfen fleischfärbige Feuchtigkeit fallen, sobald seine Flügel vollkommen ausgewachsen sind, wozu keine lange Zeit gehöret; fliegt alsdann und erlustiget sich mit seines gleichen.

§. 9.

In der 8ten Fig. habe ich einen solchen Papilion sitzend, mit dachförmig zusammengelegten Flügeln und in der 9ten einen fliegenden (der ein Weibgen vorstellet und sich von dem Männgen blos durch einen dicken Hinterleib unterscheidet) abgebildet. Die **Oberflügel** dieses Papilions sind dunkelbraun grau und geben im darauf fallenden Lichte einen bräunlich-gelben Schimmer.

Die **Unterflügel** hingegen sind grau; alle Flügel aber mit einem breiten fäserigen Rande umgeben.

Der **Kopf** ist haarig und bräunlich-gelb, mit schwarzen Augen und 2. haardünnen Fühlhörnern besetzt. Einen **Saugrüßel** konnte ich an ihm nicht wahrnehmen.

Der **Rücken** und **Hinterleib** sind dunkelbraun grau. Sobald nun diese Papilionen ihr Geschlecht fortgepflanzet haben, werden sie dem Tode und der Verwesung zur Beute.

Ihre **Eyer** haben die Größe der 9ten fig. und eine weislichgelbe Farbe.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erſten Theils

ſieben und dreißigſte Tabelle.

Die zur 3ten Claſſe der Nachtvögel gehörige glatte mit eckigen Abſätzen und Zeichnungen begabte zehnfüßige Spannenraupe, nebſt ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXXVII.

§. 1.

Alle Inſectenkenner und Liebhaber, welche ſelbſt ſchon Beobachtungen über dergleichen Geſchöpfe angeſtellt haben, werden mir und dem ſeel. **Röſel**, *) dem ich nachzufolgen ſuche, zugeſtehen, daß unter allen Raupengeſchlechtern keines ſo ſchwer zur Verwandlung zu bringen ſey, als die, nach Röſeliſcher Eintheilung, zur 3ten Claſſe gehörige Spannenmeſſerraupen. Denn auſer allerhand widrigen Zufällen, welche den Untergang einer ieden Raupe nach ſich zie-

*) Siehe deſſen Inſectenbeluſtigung I. Theil im Vorbericht zu der Nachtvögel 3ten Claſſe §. 1.

ziehen können, und denen sie, gleich ienen, ausgesezt sind, ist es oft gar leicht um sie gethan, wenn sie zu der Zeit ihrer Verwandlung entweder zu feucht, oder zu trocken (nachdem das eine, oder das andere ihrer Natur zuwider ist) gehalten werden. Wer nun nicht besonders aufmerksam und sorgfältig in diesem Stück ist, dem glücket die Erziehung einer solchen Raupe nicht allezeit auf das erstemal; sondern er muß sich oft gefallen lassen, sie noch einmal aufzusuchen und wenn sie ihm ia das Glück in die Hände spielt, es auf eine andere Art zu versuchen, sie zur Verwandlung zu bringen. Mir ist solches, zu meinem Leidwesen, gar oft begegnet und aus dergleichen Ursachen eine Raupe eher in ihre Verwesung, als glückliche Verwandlung übergegangen. Indessen hatte ich doch gleichwohl auch bereits das Vergnügen, aus diesem gewiß nicht kleinen Raupengeschlechte, weit mehrere zur völligen Verwandlung zu bringen, als mein seel. Schwiegervatter, als welcher in den 4. Theilen seiner beliebten Insectenbelustigung nicht mehr, als 17. Arten mit ihren Verwandlungen ans Licht gestellt hat. Da nun weder Herr Rösel, noch ich von den Arten der Spannenraupen viele vorgestellt haben; ihr Geschlecht aber gleichwohl ziemlich zahlreich und manche Art darunter ist, die sonderbare Eigenschaften an sich hat, oder sonst Aufmerksamkeit verdienet: so glaube ich, nichts unangenehmes vorzunehmen, wenn ich, auser andern Insecten und Raupenarten, auch manche Spannenraupe nach und nach ans Licht stelle.

§. 2.

Ich habe demnach eine solche zur 3ten Nachtvögelclasse gehörige Spannenraupe von der ordentlichen zehnfüßigen Art, nach ihrer ganzen Verwandlung auf der vor uns liegenden XXXVII. Tab. vorgestellt. Es lässet aber diese sonderbar gestaltete Raupe vom August biß gegen das Ende des Septembers, da sie sodann schon etwas erwachsen ist, theils einzeln und Paarweise; theils in mehrerer Anzahl (nachdem nemlich der Papilion viele oder wenige Eyer an eine Pflanze gelegt hat) sich hie und da zerstreuet auf den Blättern und Stengeln der kleinen Gänsefußpflanze (chenopedio) antreffen; welche Pflanze ich auf gegenwärtiger Tabelle mit A, die erste Jugend dieser Raupenart aber mit Fig. 1. bezeichnet habe.

§. 3.

Die Eyer, woraus diese Raupen hervortretten, sind klein, anfangs hell stroh- oder paille färbig; werden aber hernach dunkler und bräunlich

lich grauer. Der von einem männlichen Papilion seiner Art befruchtete Vogel leget solche gemeiniglich im Jul. an erstgedachte Gänsefußpflanze, allwo sie 10. bis 12. Tage liegen bleiben, nach deren Verlauf die darinnen zeitig gewordene Raupen sich herausbeissen und die leere Eyerschaale, die alsdenn durchscheinbar und weißlich aussiehet, als lit. a. zeiget, zurücklassen. Wenn nun ihre Glieder in etwas erstarkt sind und sie sich an die frische Luft gewöhnet haben; so fangen sie auch an, ihr vor sich habendes Futter zu benagen. In diesem ihren ersten Zustande sind sie kaum eine Linie von einem Rheinländischen Zoll lang; dem ohngeachtet sind sie schon fähig, einen zarten Faden zu weben, durch dessen Hülfe sie sich, nach Art der 3ten Figur, von der Höhe in die Tiefe hinab lassen können, welche Eigenschaft sich in diesem iungen Zustande öfter hervorthut, als in ihrem erwachsenen.

Ihre Farbe ist vor ihrer ersten Häutung durchgehends bleichbraun und ihr etwas großer Kopf bräunlichgelb; ihre sonderbare Gestalt aber zeiget sich noch nicht so deutlich, als nachgehends, wenn sie ihre erste und 2te Haut abgelegt und die Größe der 2ten und 3ten Figur erreichet haben. Wann sie sich das erstemal gehäutet haben; so erscheinen sie in der Größe der 2ten Figur, nach der 2ten Häutung hingegen bis zur 3ten erlangen sie die Größe der 3ten Figur. An Farbe sind sie sodann gröstentheils grün, die sich am schönsten in der 3ten Figur zeiget: denn nach der 4ten Häutung verlieren viele die grüne Farbe und bekommen dafür entweder ein solches bräunlich-graues Ansehen nach Fig. 4. oder ein dergleichen hellolivenfärbiges, wie Fig. 5. oder auch, iedoch seltener, ein gelblich-zimmetbraunes, wobey die Zierlichkeit ihrer sonderbaren Zeichnungen nicht so deutlich ins Aug fällt, als an den grünen. Bey beständig frischem Futter wächst ihre höchste Größe bis auf einen Rheinländischen Zoll der Länge nach, wie aus Fig. 5. zu sehen, welche eine erwachsene vorstellet.

§. 4.

Ihr **Kopf** ist forne etwas platt, an den meisten bräunlich, auch mit 12. kleinen Augen, nebst 2. schwarzbraunen Fleckgen nnd unter dem Maul mit einer kleinen Spinnwarze besezt. Der **Leib** ist glatt, etwas dick, doch forne und hinten am schmalsten. Er bestehet aus 12. Absätzen, davon die meisten zu beyden Seiten eine ausgespizte Ecke haben, welche dem Rücken ein etwas breites Ansehen geben. Der vertiefte

tiefte, oder gleichsam eingekerbte Raum zwischen diesen Ecken hat meist eine dunkle Farbe und zieht sich von ieder Ecke vorwärts ein dunkler Strich, also, daß beede Striche mitten auf dem Rücken der Absätze in Gestalt eines länglich zugespizten Eckes zusammen kommen. Weil nun fast ein ieder Absatz damit bezeichnet ist, so stellen diese Zeichnungen in ihrem Zusammenhang den Rücken dieser Raupe nicht anderst vor, als ob er aus lauter länglichen übereinander geschobenen Vierecken bestünde. Mitten durch diese eckige Zeichnungen und dem Rücken lauft eine zarte dunkle Linie, die gemeiniglich in einem andern breitern, aber mattern, Streif stehet; doch nicht bey allen Raupen dieser Art gleich deutlich ins Gesicht fällt. Zwischen diesen dunkeln Rückenzeichnungen befinden sich auch andere (besonders zuweilen an den grünen Raupen) solche kleine Zwischenräumgen von ungemein schöner hellgelber Farbe.

§. 5.

An den beyden Seiten des Leibes lauft nach der Länge der Raupe eine nach den Ecken und Vertiefungen der Absätze auf- und abwärts geschwungene helle Borte, die manchmal hellbraun (Fig. 4.) oder nach Fig. 5. gelb ist. Ueber dieser Bortirung befinden sich in gewöhnlicher Ordnung auf denen an ieder Seite des Leibes hervorgehenden Ecken der Absätze 9. gelbbraune ovale Puncte, welche zusammen die 18. Luftlöcher sind, wodurch (wie Rösel schön erwiesen hat) alle Raupen Athem schöpfen. Auf der untern Seite des Leibes sind diese Raupen gleichfalls mit aus- und eingebogenen Zeichnungen, auch Puncten und hellen Flecken gezieret, die iedesmal, nachdem die Grundfarbe der Raupe beschaffen ist, auch eine gewiße Farbe haben. Die 6. spitzigen Vörderfüße nebst den 4. hinteren, daran das erste Paar derselben (wie bey den meisten zehnfüßigen Spannenraupen) unter dem 9ten Absatze stehet, und etwas klein und stumpf sind, haben zuweilen eine gelbe, zuweilen eine gelbbraune und dunkle Zeichnung. Da nun diese Raupen nicht alle auf einerley Art gefärbt sind; sondern nur in den Zeichnungen und der Gestalt miteinander übereinkommen; so will ich mich mit einer fernern Beschreibnng ihrer Farben nicht länger aufhalten; zumal, da ich den merkwürdigsten und gewöhnlichsteu Unterschied auf dieser Tabelle, wie ich hoffe, deutlich gezeigt habe.

§. 6.

§. 6.

Ihren **Gang** vollführen sie, wie andere Spannenraupen, mit einem hochgebogenen Rücken, wobey sie die vörderen Füße ganz nahe an die hinteren bringen und solchergestalt etwas langsam fortschreiten. Im Ruhigsitzen nehmen sie gemeiniglich die Stellung der 4ten Figur an und wann sie beunruhiget werden; so geifern sie aus ihrem Maul einen gelblichgrünen, doch unschädlichen Saft. Ob nun solcher nur blos der Haut eines Menschen unschädlich sey, oder solche Eigenschaften an sich habe, wodurch sich die Insecten, so dieser Raupe nachzustellen pflegen, abhalten lassen, habe nicht untersuchet: glaube aber, daß dieser Saft, (welchen gar viele Raupen, wenn man ihnen Gewalt anthut: von sich geben) nichts anders sey, als ein Nahrungssaft von den genossenen Speisen. Unsere Raupe leeret öfters die Blätter der Gänsefußpflanze bis auf den Stengel ab und begibt sich nicht leicht eher auf eine frische, als bis ihr auf der ersten der Unterhalt mangelt.

§. 7.

Ihr **Wachsthum** gehet langsam von statten: denn die meisten, so ich erzogen habe, brauchten vom Ey an bis zu ihrer Verwandlung in eine Puppe 2. Monate. Viele dieser Raupen kamen vor ihrer Verwandlung durch die Bruten der Schlupfwespen und einer andern großen Mückenart elendiglich um ihr Leben: besonders aber gelangen sie noch vor der Verwandlung zu ihrem Untergang, wenn die Made sich aus dem Mückeney in den Leib einbohrt und fast eben so groß wird, als die Raupe selbst; da sie denn solche nicht eher verlässet, als bis sie dieselbe bis auf den Balg ausgezehret hat. Ob nun diese Raupenart sich allein von der Gänsefuß- oder auch von andern Pflanzen nähre, kann ich, aus Mangel weiterer Erfahrung, noch nicht anzeigen.

§. 8.

Sobald sie die Größe der 5ten Figur erreicht hat, reiniget sie sich gewöhnlichermaßen vom Unrath, fängt an zu fasten, wird unruhig und gräbt sich endlich unter die Erde an einem Ort, der weder zu trocken, noch zu feucht ist und bauet sich allda aus den Erdentheilgen einen für sie geräumigen holen lockern ovalen Ballen (Fig. 6.) dessen Theilgen sie mit ihrem Gespinste artig zu verbinden geschickt ist. Hierinnen wird sie in kurzer Zeit bleicher, schwillt auf und legt nach 3. Tagen ihren Rau-

 pen-

penbalg zum 5ten mal ab; kommt aber dafür in Gestalt einer Puppe zum Vorschein. Diese ist etwas kurz und dick und nicht so geschmeidig, oder so länglich, als sonst andere, so aus zehnfüßigen Spannenraupen entstehen. Ich würde es daher nicht widersprechen, wenn iemand der nicht wüßte, daß sie aus einer zehnfüßigen Spannenraupe hergekommen, behaupten wollte, man könne sie leichter für eine Puppe aus der Nachtvögel 2ten als 3ten Classe ansehen, so, daß einer, der sie fände, weder auf die Raupe, woraus sie entspringt, noch auf die Papilionen, die daraus ans Licht kommen, einen sichern Schluß zu machen im Stande sey rc. Allein ich habe schon mehrmal angezeigt, daß man, nach **Rösels** Classenordnung, ein Insect nicht eher unter diese, oder iene Classe bringen soll, man habe es dann zuvor nach seinem dreyfach veränderten Zustand sorgfältig betrachtet. Folget man nun dieser Vorschrift, welche die Natur selbst zu geben scheinet; so wird man ohne Zwang auch diese, oder iene Raupenart unter diese, oder iene Classenordnung des seel. Herrn **Rösels** bringen können. Ich bin zwar kein so eigensinniger Vertheidiger der Röselischen Classenordnung, daß ich solche durchaus als unfehlbar zu vertheidigen mich unterstehen wollte: indessen aber glaube ich doch, daß derselbe, wo nicht bey allen Insecten, wenigstens bey den großen Geschlechtern der Raupen und Papilionen, in Bestsetzung seiner Classen eine sehr gute und der Natur angemessene Wahl getroffen habe. Es scheinen nur noch einige Zwischen- oder Unterclassen nöthig, die gute Wahl und Richtigkeit derselben zu bestärken und diese werde ich, nach meinem gleich Anfangs geäuserten Versprechen, zu seiner Zeit auch behörig mittheilen. Doch so viel im Vorbeygehen. Ich komme nun wieder auf die Beschreibung unserer Puppe, welche ein wenig glänzend gelbbraun ist, einen hohen Hinterleib und niedrigen Rücken, auch nicht gar lange Flügelscheiden hat, wodurch man kurz vor dem Ausschliefen des Papilions schon einige dunkle Streife, so die Flügel bekommen, entdecket. Der **Kopf** ist unter- und einwärts gegen die Brust (über welcher sich die Lage der Fühlhörner und Füße zeiget) gebogen. Uebrigens hat sie eben so viele Luftlöcher, als andere Raupenpuppen, nemlich 18. und ist hinten auf dem lezten Absatze mit 2. kleinen länglichen und gekrümmten Spitzlein besezt. Sie äusert ihre Lebhaftigkeit nicht so stark, als viele andere, wenn sie betastet wird. In diesem fast leblos scheinenden Zustande bleibet diese Puppe den ganzen Herbst und Winter samt dem darauf folgen-

folgenden Frühling, ja bis im Sommer unter der Erde ohne allen Genuß einiger Nahrung liegen. Ist nun diese Zeit bis in den Jul. verlaufen und die Gänsefußpflanze auch ihrer Vollkommenheit entgegen gewachsen; so bricht aus dieser Puppe der zeitig gewordene Papilion heraus und kommt aus der Erde hervor.

§. 9.

Dieser Papilion bekommt ein ziemlich artig gezeichnetes Ansehen, sobald seine kurzen Flügel sich zur gewöhnlichen Größe ausgedehnt haben. Diejenigen, so ich ausschliefen sah, sind gemeiniglich mit dem Anbruch des Tages aus der Erde hervorgekrochen und haben mehrentheils dabey einen milchfarbigen Reinigungssaft vergossen. In der 8ten Figur erscheinet dieser artige Papilion fliegend, in der 9ten aber in sitzender Stellung. Weil nun die 8te Figur seine 4. Flügel völlig sehen lässet; so will ich solche zum Vorwurf meiner nähern Beschreibung wählen und mit den **Vörderflügeln** anfangen. Diese haben gröstentheils eine hellgelblich-braune, doch hie und da mit grau vermischte Grundfarbe. Der äusere Rand der Flügel ist ohnausgekappt; doch mit vielen braunen Flecklein besezt und einwärts mit 2. zarten Linien umgeben. In der obern und vördern Ecke eines jeden Flügels stehet ein kleiner schmaler schwarzer Flecken, auf welchen eine helle kappige Linie folget, die sich vom vördern Rande bis an den hintern erstrecket und besonders gegen den Vörderrand und einwärts einen dunkelbraunen Flecken, der dunkler, als der Grund, ist, einfasset. Auf den dunklen Flecken folget mitten und queer über durch den Flügel ein ziemlich breiter dunkelbräunlicher zierlich aus- und eingekappter Raum, der zwischen sich, nahe am vördern Rande der Flügel, einen kleinen hellen Raum (in welchem öfters ein schwarzer Punct zu sehen) lässet, und auf beyden Seiten kappenförmig weis und dunkelbraun eingefaßt auch innerhalb mit etlichen dunklen kappenförmigen besezt ist. Nach diesem großen dunklen Raum kommt ein kleinerer heller, der ebenfalls mit dunklen hin und hergebogenen Linien besezt ist, auf dem endlich das dunklere und weiß eingefaßt- auch ebenfalls mit dunklen Linien bezogene Flügelgelenk folget.

Alle diese Zeichnungen gereichen diesem Papilion zu einer annehmlichen Zierde. In den Hinterflügeln hingegen sind keine solche Zier-

Zierrathen; sondern es haben dieselbe nur eine hellbräunlich graue schimmernde Farbe; im übrigen aber, gleich denen Vörderflügeln, zarte Adern und einen ohnausgekappten, doch einwärts mit einer zarten kappigen Linie umgebenen Rand. Der **Kopf**, die beyden dünnen Fühlhörner (die bey dem Männgen wie bey dem Weibgen dünne sind) führen samt dem **Rücken**, **Hinterleib** und 6. **Füßen** eine helle gelblich braune Farbe. Ihr **Saugrüssel** ist bräunlich und ihre Augen dunkelbraun.

§. 10.

Im Sitzen tragen diese Papilionen ihre 4. Flügel nicht, wie sonsten die meisten und ächten Spannenmesservögel insgemein thun, ganz ausgebreitet, sondern mehr übereinander neben dem Leib etwas dachförmig hergelegt, so, daß der Leib, welcher bey dem Weiblein dicker und kürzer ist, als bey dem Männlein, gemeiniglich ganz zum Vorschein kommt. In einer solchen Stellung habe ich einen solchen Papilion Fig. 9. vorgestellt.

§. 11.

Diese Papilionen pflegen sich bald nach ihrer Hervorkunft aus der Puppe zu begatten; nach dieser Verrichtung aber fliegt das Weiblein umher und setzet an die Gänsefußpflanze seine Eyerlein hie und da an. Wenn es sich nun aller seiner Eyer (deren ich bey einem einzigen mehr, als 100. zählte) entledigt hat: so lebt es nicht lange darnach; sondern verlässet, so wie auch das Männgen, das von ihm nur kurz bewohnte Insectenreich. Es sind aber die Eyerlein, woraus die Raupen dieser Papilionen kommen, zwar ovalrund, doch an einem Ende stumpfer, als an dem andern und Anfangs hell stroh- oder paille färbig, wie ich schon oben bemerket und lit. b. solches ausweiset, werden aber dunkler und gelber, wie lit. c. nnd endlich wenn die eingeschlossene Raupe zeitig wird, ganz bräunlich grau. Vergrößert scheinet ihre Schaale aus lauter kleinen Sechsecken zu bestehen, welche keine Vertiefungen, wie viele andere, zeigen; sondern eben und so sind, wie solches die 10te vergrößerte Figur zur Genüge vorstellet.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils acht und dreißigste Tabelle.

Das zur Nachtvögel 2ten Classe gehörige einsame dicke, gelblich grüne, gelb bordirte Schildräuplein ohne Bauchfüße, nebst seiner Verwandlung zum Papilion. Tab. XXXVIII.

§. 1.

Daß es besondere Raupenarten gibt, deren Rücken oder obere Seite gleichsam einen Schild vorstellt, welchen die untere ganz bedecket und die Füße dieser Raupen eben so, als man bey den Schildkröten wahrnimmt, verbirgt, hat schon mein seel. Schwiegervatter in dem 1ten Theil der Insectenbelustigung in der Tagvögel 2ten Classe p. 37. bemerket und in dem 1ten Theil unter der Tagvögel 2ten Classe auf Tab. VI. VII. und IX. drey dergleichen Raupen vorgestellt und aus obigem Grunde Schildräuplein zu nennen, für gut angesehen. Auch ich habe ein so sonderbar gestaltetes Räuplein auf dieser gegenwärtigen 38. Tabelle mit seiner ganzen Verwandlung vorgestellt, welches aber nicht unter die 2te Classe der Tagvögel,

wie iene Röselische, sondern in die 2te der Nachtvögel (in der solche Raupen noch seltener, als unter den Tagvögeln * sind) gehöret, wie denn dieses Räupgen vielleicht das einzige seyn mag, so unter den Nachtvögelraupen Platz findet; ia ich zweifle so gar, ob man mehrere dergleichen unter den Nachtvögeln antrift; es müste denn unter den Schaben und Blatwicklern seyn, unter welchen leztern ich es eben nicht in Zweifel ziehen will. Zwar hatte ich einst im Frühiahr auf einem Tannenstrauch eine Schildraupe gefunden, die der Gestalt nach der gegenwärtigen sehr ähnlich und von Farbe blaß blaulich grün war. Allein da solche nichts mehr fraß und vor der Verwandlung abstund; so kann ich nicht mit Gewißheit sagen, ob sie würklich zu den Nachtvögeln gehöre, oder nicht; oder ob es nicht eben diese Art gewesen sey, und solche nur etwan manchmal überwintere.

§. 2.

Herr Körner in Frankfurt, den ich schon öfter danknehmigst zu rühmen Gelegenheit hatte, war so gütig, mir etliche dieser besondern Räuplein schon 1761. unter dem 26ten Septembr. und folgender Nachricht zuzusenden: „In beykommenden Schächtelgen werden „ Ew. ꝛc. einige Insecten finden, bey welchen sich die göttliche Weis„ heit (die sich an gewisse Regeln nicht binden lässet) zu bewundern „ ergeben wird: nemlich 6. Stück grüne Raupen in Kelleresels Ge„ stalt. Diese formiren aus sich bey ihrer Verwandlung ein Ey, oder „ rundes Häuslein, wodurch sie sich von den Schildräuplein der Tag„ vögel merklich unterscheiden; weil iene bey ihrer Verwandlung in „ eine Puppe keines um sich machen. Diese sonderbare Raupen „ sind schon vom Ey her nicht anderst, als diese erwachsene, gestaltet. „ Ihr Futter ist Buchenlaub; wiewohl sie das zarte Eichenlaub auch „ nicht verachten.„ Gleichwie ich nun diesen gütigst gefälligen Beytrag zu meinen zur Zeit herausgegebenen Bögen mit verbindlichem Dank erkenne: so muß ich auch aus eigener Erfahrung bezeugen, daß erstgedachte Nachricht, so wie alle, die mir dieser redliche Freund mitzutheilen beliebt hat, das Lob der Gründlich- und Glaubwürdigkeit verdiene.

§. 3.

*) Dergleichen Schildräuplein, die sich in Tagvögel verwandeln, habe bereits etliche kennen gelernet und werde nicht ermangeln, ihre Abbildungen zu seiner Zeit auch mitzutheilen.

§. 3.

Ich habe dieses sonderbare Geschöpf, nach seiner erwachsenen Größe und mehr als dreymaliger Häutung, auf gegenwärtiger 38. Tab. sowohl in der ersten, als 2ten Figur vorgestellt und diese wollen wir nun genauer betrachten und sehen, worinnen es sich dann von andern ähnlichen Schildräuplein unterscheide.

Die erste Figur gibt zu erkennen, daß die Länge eines solchen erwachsenen Schildräupleins nicht viel über einen halben Zoll reiche. Weil es nun einen ziemlich dicken, hohen und breiten Cörper hat, so scheinet es, gegen die Länge anderer Raupenarten, ziemlich kurz; und obschon der Leib aus 12. Absätzen bestehet: so unterscheiden sich solche doch nicht so merklich, als an andern Raupen.

Vorwärts ist dieses Räuplein viel breiter, als hinten, und über sich gänzlich mit einer schildförmigen Bedeckung versehen, welche nicht nur den breit gedrückten Rücken; sondern auch die beyden Seiten des Leibes schief hinab umgiebt, auch selbst ein Theil des Leibes mit ist. Dieser Schild nun hat eine schöne hellgelblich grüne Farbe und ist, wenn man ihn durch ein Vergrösserungs-Glas betrachtet, wie chagrin Leder, voller kleiner Blättergen ohne Häärlein anzusehen. Neben dem flach niedergedrückten Rücken laufen von den beyden Vörderecken des Schildes bis an den hintersten schmalen Theil desselben, 2. erhabene kappige weis-gelbliche Börtlein, die einwärts mit so vielen kleinen rothen Strichlein besezt sind, als viele Kappen sie haben. Mit einer fast gleichen Bortirung ist auch der ganze Schild unten am Leibe herum eingefaßet, doch ist solche forne etwas roth anzusehen. Mitten durch den Rücken ziehet sich nach der Länge eine zarte dunkle Linie, neben welcher sich allemal zwischen den Kappen der vorgedachten weißgelblichen Börtlein 2. kleine queer über stehende weißgelbliche Strichlein dergestalt befindlich, daß solche mit erstgedachter dunkler Linie die Form eines Creuzleins machen.

An den beyden Seiten des Schildes befinden sich ebenfalls viele Reihen solcher kleiner Striche und Pünctlein, welche sowohl eine vor- als rückwärts laufende Stellung haben. Unter diesen Flecklein stehen auch die gewöhnlichen Luftlöcher.

§. 4.

Der Kopf, welcher an diesem Schildräuplein etwas größer, als an denenienigen Schildräuplein ist, deren Abbildungen sich in dem er-

sten Theil der Röselischen Insectenbelustigung in der Tagvögel 2ten Classe befinden, hat eine glänzende hellbräunlich grüne Farbe und ist über dem Maul mit einem schwarzen Flecklein, auch auf beyden Seiten mit 12. Augen besezt, die aber hier nicht ohne Mühe zu entdecken sind. Auf den Kopf folget ein Theil von dem Leibe dieser Raupe welcher blaulich grün ist und eben so, wie der Kopf, von der Raupe, nach Belieben hervorgestreckt, oder eingezogen und unter dem Schild verborgen werden kann. Insonderheit aber verstecket sie ihren Kopf, wenn sie betastet wird, oder ruhig sitzet: im Kriechen aber kann sie den Leib in die Länge und Breite mit dem Schild ziehen.

§. 5.

Die untere Seite, oder der Bauch dieses Schildräupgens ist nicht so schön, als die obere; sondern hat eine glänzende schlecht grüne blasse Farbe. Es hat auch dieses Insect nicht mehr, als 6 spitzige sehr kleine Vörderfüße, aufzuweisen; machet aber eben dadurch eine sehr merkwürdige Ausnahme von der sonst richtigen Regel: daß nemlich wo nicht alle, doch die meisten Raupen, die sich in Papilionen verwandeln, mit 16 Füßen, als einem Kenn- und Unterscheidungszeichen von andern Insecten, oder Würmern, die mehr, oder weniger Füsse besitzen, begabt seyen. Es unterscheidet sich aber dieses Räupgen durch den Mangel der stumpfen Bauchfüße nicht nur von allen Raupen; sondern ins besondere auch von andern Schildräuplein, wenigstens von solchen, die sich in Tagvögel verwandeln Anstatt der Bauchfüsse hat es etliche erhabene Beulen auf seinem faltigen Bauch, die ganz hell, durchscheinbar und glänzend aussehen, aber kein einziges solches Häackgen aufzuweisen haben, als man an den stumpfen Bauchfüßen der Raupen insgemein wahrnimmt.

Hiebey möchte man nun billig fragen, wie dieses ohnehin schwerleibige Räuplein sich an so glatten Blättern, als die Eichen und Buchenblätter sind, vest halten und, ohne herabzufallen, darauf herum kriechen könne, da es nicht mehr, als 6. kleine schwache Füße hat. Allein auch hier zeigt sich die alles vermögende Weißheit des Schöpfers, welche besagte beulenähnliche Erhöhungen an statt der Füße verordnet und solche also einzurichten gewußt hat, daß aus solchen, gleich als aus Drüsen, so oft dieses Räuplein kriechen will, eine klebrige Materie gepresset wird, an welcher sich solches mit ienen drüsigen Bauchbäulen (die es nach Gutbefinden aus und einziehen und sich damit von einem

einem Ort zu den andern langsam, als die Schnecken thun, fortschieben kann) so vest anhält, daß es vor dem Herabfallen gesichert ist. Es hat aber unser Räupgen ein solches Hülfsmittel um so mehr nöthig; ie weniger es sonst, wenn es von einem Blat herabfiele und auf dem Rücken zu liegen käme, im Stande seyn würde, sich, gleich andern Raupen, wieder um und in seine vorige Stellung zu wenden: sondern es würde sich ziemlich lang plagen und alle Kräfte anstrengen müssen, wieder in aufrechten Stand zu kommen. Ja, wenn ihm solches nicht bald glückte, so würde es in Gefahr gerathen, Hungers zu sterben, zumal, da sein Gang sehr langsam ist, auch obgedachte klebrige Feuchtigkeit sich bald erschöpfet und also zu einem weitern Marsch nicht hinreichet.

Damit aber der faltige Bauch sowohl, als mehr besagte beulenähnliche Erhöhungen und zugleich der ganze Kopf dieses Räupgens desto besser möge betrachtet werden können, so habe ich dasselbe in der 2ten Figur auf dem Rücken liegend ebenfalls vorgestellt.

§. 6.

Wer diese Räuplein aufsuchen will, der kann sie schon (obwohl ganz klein) im Jul und etwas größer im August und September, auch sogar noch im Octobr. auf schon gedachten Bäumen einzeln antreffen: aber nicht ohne viele Mühe und Aufmerksamkeit; weil sie grün und meistentheils ruhig sind. Wie viele Zeit ein solches Räuplein vom Ey an zu seinem völligen Wachsthum brauche, kann ich zwar nicht zuverlässig sagen; glaube aber, es brauche vom Ey bis zur Verwandlung etwas mehr Zeit, als andere Raupen und vielleicht nicht weniger, als 3. Monate. Es gelanget aber ein solches Räupgen gemeiniglich im September oder October zu seiner völligen Größe, und wenn es dieselbe erreicht hat; so höret es auf Speise zu sich zu nehmen, entladet sich seines innerlichen Unraths, bleibet aber doch auf dem Baum und suchet sich einen bequemen Platz zur Verwandlung aus, den es mit seinem klebrigen Saft überziehet und Anfangs ein dünnes weislichtes verworrenes Geweb, hernach aber und innerhalb selbigem ein ganz anderes, nemlich viel stärkeres von brauner Farbe machet und sich darein gänzlich einschließet.

§. 7.

Bey diesem Bau verfährt es so bewundernswürdig, daß er eine ordentliche eyförmige hole Gestalt und so viel Dichtigkeit und Steife

bekommt, darunter es vor allem Ungemach der Witterung und dem Nachstellen schädlicher Insecten genugsam gesichert ist. Die äuserliche Gestalt dieses Häusgens gibt Fig. 3. zu erkennen, woselbst ich zwey dergleichen auf einem Eichenblat angesponnen vorgestellt, neinlich bey lit. a. ein schlechtbraunes, bey lit. b. aber ein helleres und schöner röthlich-braunes.

Diese kleinen Wohnungen sind zwar auswendig rauh, innerhalb aber desto glatter und schöner. Denn wenn dieses Schildräuplein seine gröbsten Baumaterialien, oder Gewebe verbraucht hat; so ist auch das gröbste seines Baues fertig. Allein eine so rauhe Behausung würde für selbiges, als ein Geschöpf, das nun bald ruhig liegen und in die Verwandlung zur Puppe übergehen soll, keine sanfte Lagerstätte abgeben: sondern ihm vielmehr schädlich und seiner Veränderung hinderlich seyn. Es hat daher die göttliche Vorsehung auch hier einen deutlichen Beweis abgeleget, wie sehr sie schon bey der Geschaffung der ganzen Natur für die Erhaltung auch der geringsten Geschöpfe gesorget habe. Denn sobald dieses Räupgen sein gröbstes Gewebe zu seinem Bau verbraucht hat; so hat es noch einen Vorrath von einem viel feinern weisen übrig, womit es die innere Wand seines Häusleins dergestalt schön überziehet, daß solches an Glanz und Schönheit dem feinsten weisen Atlas nichts nachgiebt und so glatt wird, daß es darinnen ohne Beschädigung liegen und sich verwandeln kann. Damit man sich aber die innerliche Beschaffenheit dieser Wohnung desto besser vorstellen könne; so habe ich beyde Hälften in der 4ten und 5ten Figur vorgestellt.

§. 8.

In diesem sich selbst zugerichteten Winterquartier bleibet dieses Räupgen bis gegen den Frühling noch als Raupe liegen; verändert sich aber doch dergestalt, daß es seinen Kopf völlig einzieht und viel kürzer, als vorher, auch ganz schwefelgelb wird, so, daß man es kaum mehr für das vorige Geschöpf ansieht, wie solches Fig. 4. ausweiset, allwo ich es in seiner Wohnung liegend vorgestellt habe. Ist nun die Zeit seiner Verwandlung vor der Thür; so trennet sich sein Raupenbalg das leztemal von ihm, und es erscheinet dagegen in einer solchen Puppengestalt, als ich in der 7ten Figur vor Augen gelegt habe.

§. 9.

Diese **Puppe** ist kurz und dick, bräunlich gelb und lässet schon die künftigen Gliedmassen des Papilions, nemlich die Flügel, Füße, Fühlhörner, Augen und dergleichen mehr, deutlich erkennen. Ihre Schaale, oder Hülse ist nicht so dicht, vest und steif, als an andern Puppen; sondern viel dünner und weicher, welches gemeiniglich eine Eigenschaft aller Puppen, die ein vestes eyförmiges Gewölb über sich herweben, zu seyn pflegt. man siehet hieraus leicht die Ursache, warum der Schöpfer gewollt, daß diese Räuplein, ehe sie sich in eine Puppe verwandeln, sich vorher in ein vestes Geweb einschließen müßen: weil sie nemlich weich und ohne dergleichen Decke einer Beschädigung sehr leicht fähig sind, die sie vor ihrer Verwandlung ums Leben bringen könnte.

Wenn nun diese Puppe und das Räuplein vorher nicht mit den Eyern einer gewissen mittelmäßigen Schlupfwespenart, oder anderer schädlichen Insecten belegt, auch von keiner kleinen kaum sichtbaren Mülben- oder Läuseart angegriffen worden ist; so kommt im Jun. der Papilion daraus zum Vorschein, nachdem er über 8. Monate, ohne einige Nahrung, bis zu seiner Entwickelung darinnen zugebracht hat. Er durchbohrt aber sein Gehäus nicht; sondern löset, vermittelst Herauswärtsdrückung des Kopfes, eine Art eines Deckels von seinem Gefängnis ab, und hebet solchen im Herausschliefen so in die Höhe, als ich in der 6ten Figur abgebildet habe, damit er ohne Gefahr seine lang bewohnte Herberge verlassen könne; seine durchscheinbare weiche Puppenschaale aber Fig. 8. lässet er abgestreift hinter sich liegen. Er erreichet sodann in kurzem seine völlige Größe und lässet, wie alle andere, einen Tropfen Reinigungssaft fallen.

§. 10.

Die 9te und 10te Figur leget diesen Papilion in fliegend- und sitzender Stellung vor Augen. Er hat, überhaupt betrachtet, eine bräunlich gelbe Sandfarbe; doch sind die **Hinterflügel** bey manchen etwas schwärzlich angelaufen, auch öfters an der hintern Ecke in ihrem etwas breiten Rande mit einigen schwärzlichen Fasern versehen. Es ist auch der äusere Rand der 4. Flügel ohngekappt; doch auswärts gebogen und innerhalb bräunlich grau eingefaßt.

Ein ieder **Vörderflügel** hat 2. bogenförmige braune Streifen in sich, welche sich beede am vördern Rande anfangen und rückwärts so

ausbreiten, daß der kurze sich am äusern, der lange aber am innern Flügelrande endigt.

Die Fühlhörner sind dünne und nebst dem Rücken, Leib und Füßen mit den Flügeln von einerley Farbe; die Augen aber erscheinen dunkelbraun.

Daß diese Papilionen im Sitzen ihre Flügel einigermassen dachförmig am Leibe tragen, wird die 10te Figur zu erkennen geben.

§. 11.

Wann wir übrigens die ganze Verwandlungsart dieser Raupe zum Kennzeichen ihrer Classe annehmen; so werden wir finden, daß man diesen Papilion, wo nicht in die 4te Classe der Nachtvögel, doch in die 2te (wohin er wegen seiner Größe doch eher, als in iene gehöret) ohne Zwang zählen könne.

Nach geschehener Begattung des Männgens mit dem Weibgen, begibt sich lezteres bald auf die Eichen- und Buchenbäume und setzet daselbst hie und da seine kleinen ovalen *) Eyer, die Anfangs gelb sind, einzeln an, woraus hernach gegen das Ende des Junii wieder das obbeschriebene sonderbare Schildräuplein zum Vorschein kommt. Nach dieser Verrichtung sterben beyderseits Papilionen bald.

Daß sich dieses Insect auch in Frankreich, Engelland und ohnfehlbar auch noch in andern europäischen Ländern aufhalte, ist mir aus den Schriften berühmter ausländischer Schriftsteller bekannt worden, die aber davon weniger, als ich, Nachricht geben.

*) Durch diese ovale Gestalt unterscheiden sich die Eyerlein, woraus dieses Schildräupgen entstehet, merklich von ienen Eyern, woraus die Schildräuplein in Röselischer Insectenbelustigung T. I. in der Tagvögel 2ten Classe Tab. VI. und VII. hervorkommen: denn iener ihre Eyer sind nicht oval; sondern halbrund, weis, rauh und gleichsam löcherich anzusehen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erſten Theils neun- und dreißigſte Tabelle.

Die zur Nachtvögel dritten Claſſe gehörige, bald braun, bald grau- oder auch gelblich-grüne, große, glatte, aſtförmige Spannenraupe, mit einem geſpaltenen dreyeckigen braungelben Kopf und 10. Füßen, nebſt ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion Tab. XXXIX.

§. 1

Die gegenwärtige Spannenraupenart iſt eine der anſehnlichſten und gröſten: weil ſie, nach vollendetem Wachsthum, gemeiniglich 2½. Zolle lang wird. Ich habe ſie ſeit 7. Jahren nicht nur ſelbſt oft auf Hind- und Johannisbeerſträuchen, auf Eichen- Kirſchen- Aepfel- Birn- Weiden- und Almerbäumen gefunden: ſondern bin auch von verſchiedenen Gönnern und Freunden damit beſchenkt worden. Vornemlich aber habe ich hierinnen ſowohl, als in Anſehung

anderer merkwürdigen Insecten (welche noch künftig meine Beyträge zieren sollen) die ausnehmende Gütigkeit des Herrn D. Baumanns in Leipzig mit gehorsamsten Dank zu verehren; welcher mir zugleich geneigteste Nachricht gab, daß sie ihren Unter- und Aufenthalt auch auf Birken- und andern Bäumen mehr zu haben pflege. Ob sich nun schon diese Raupenart auf vielerley Bäumen aufhält; so thut sie doch keinen merklichen Schaden: denn sie ist kein Vielfraß; daher auch ihr Wachsthum sehr langsam fortgehet und ihre Anzahl auf einem Baum ist zu gering, als daß sie demselben einen merklichen Schaden zufügen könnte. Doch wenn man einmal eine auf einem Baum gefunden hat; so wird man derselben (wenn sie nicht schon erwachsen und ihrer Verwandlung nachgegangen sind) gemeiniglich noch hie und da einige gewahr, die sich an dem Baum zerstreut haben, wofern man sie nur von dem Aestgen des Baums selbst, darauf sie sitzen, hat unterscheiden gelernt.

§. 2.

Ob ich nun gleich zur Zeit noch keine befruchtete Eyer von einem weiblichen Papilion dieser Raupenart zu finden das Glück gehabt habe: so belehrten mich doch etliche kleine ovale gelblich grüne unbefruchtete Eyer, (welche ein weiblicher Papilion, der aus der Puppe einer solchen Raupe im Juny, oder schon im May hervorzukommen pflegt, gelegt hatte) was es mit seinem Herkommen für eine Bewantniß habe. Es ist auch wohl kein Zweifel, daß diese Papilionen ihre Eyer ebenfalls gleich andern, an solche Oerter legen werden, allwo die daraus hervorgehende Raupe alsbald ihren Unterhalt findet. Allein welcher weiß, wie geschickt manche Papilionen ihre Eyer an verdeckte Oerter legen und dabey erwäget, daß sie sehr klein und noch dazu nur gemeiniglich an schattigen Oertern zu finden sind, der wird mich so leicht keiner übersichtigen Unachtsamkeit beschuldigen, wenn ich bisher vergeblich gesucht und (weil ich die Räupgens niemals so klein, als sie vom Ey her sind, finden konte) die rechte Zeit ihres Ausschliefens nicht auf das genaueste getroffen habe. So viel ist indessen gewiß, daß diejenigen, so ich im August fand, nur eines Zolles Länge und mit den erwachsenen einerley Farbe hatten.

§. 3.

Es gehöret aber diese Raupenart unter diejenigen, an denen sich eine Verschiedenheit der Farben zu äusern pflegt. Denn die sich auf Hindbeersträuchen aufhielten, waren schlecht gelblich, oder olivenfärbig, wie Fig. 1. denen die Bewohner der Zwetschkenbäume fast gleich sahen, nur, daß ihre Farbe stärker mit roth vermengt war (Fig. 2.) Welche ich auf Kirschenbäumen fand, die waren theils schwarzbraun, theils von heller schlechtbrauner Farbe; da hingegen die, so sich auf den Johannisbeersträuchen antreffen liessen, entweder recht hell aschenfärbig, oder so bräunlich-grau aussahen, als Fig. 3. Ich will aber diese Verschiedenheit der Farben eben nicht der Mannichfaltigkeit des Futters zuschreiben: weil ich Beyspiele anderer Raupen vor mir habe, die, ob sie schon von einerley Futter leben; doch in verschiedenen Farben erscheinen; sondern es kann blos ein Zufall seyn, wenn ich iedesmal auf einem Baum Raupen von einerley Farbe gefunden habe. Eben so wenig kann ich anzeigen, ob diese Raupenart schon aus dem Ey verschiedene Farben mitbringe, oder nicht.

§. 4.

Mit dem Anfang des Octobers und vermuthlich nach viermaliger Häutung, gelangt sie zu ihrer höchsten Größe, als nach welcher ich sie iezt beschreiben will. Sie ist alsdann, wie schon gedacht, $2\frac{1}{2}$. Zolle lang, glatt, rundleibig und ohngefähr so dick, als ein Federkiel. Ihr Kopf ist forne platt und gleichsam dreyeckig: weil er oben gespalten, oder in 2 zugespizte Theile abgetheilt ist. Von forne zeigt er eine meist hellbräunlich gelbe Farbe und 2. an einander hängende Strichlein in der Gestalt eines umgekehrten V, die zwischen sich und dem Maul, (welches mit den gewöhnlichen Freßspitzen und unten mit einer Spinnwarze versehen ist,) einen dreyeckigen Raum lassen. Neben dem Maul befinden sich an ieder Seite des Kopfes, in Gestalt eines halben Zirkels, 6. kleine schwarze Knöpflein, die zusammen die 12. wahren Augen der Raupen sind. Der Scheitel des Kopfs dieser Raupe ist dunkler, als dessen vördere Theile. Der Hals der Raupe ist sehr schmal, schwarzbraun, und nur alsdenn zu sehen, wenn die Raupe sich in Bewegung sezt und solchen hervorstreckt. Auf den Hals folgen ihre 12. Absätze des Leibes, die an ihren Fugen keine tiefe Einschnitte haben; sondern sich gleichlaufend an einander schliessen und darunter die 3. vördersten und die 4 lezten stärker, als die übrigen sind. Der erste

Absaz hat forne gleich hinter dem Kopfe 2. eckige Erhöhungen, und auf dem 8ten und 11ten Absatze siehet man ein Paar braungelbe Höcker, die ich aber doch nicht an einer ieden dieser Raupen bemerkte; ob sie gleich von einerley Art waren, es müste denn seyn, daß diese Höcker den Geschlechtsunterschied dieser Thiere bestimmten. Einige von gedachten Raupen sind mit vielen, doch kaum merklichen hellblaßgelblichen Puncten und bräunlichen Flecken besezt: alle aber haben sie 18. kleine Löcher, wodurch sie Luft zu schöpfen scheinen, und zwar 9. an ieder Seite des Leibes. Davon stehet das 1te im ersten Absatz, das 2te bis 9te aber im 4ten und folgenden Absätzen und sie haben das Ansehen dunkler, oraniengelber, brauneingefaßter Pünctgen, die aber doch an einigen mehr roth, als oranien- und hellgelb umzogen sind. Die 6. spitzigen mit kleinen Klauen versehene Vörderfüße stehen unter den 3. vördersten Absätzen und haben gemeiniglich eine braungelbe Farbe. Wann nun die Raupe ihre ruhige ausgestreckte Stellung annimmt; so pflegt sie solche dergestalt nah an einander zu ziehen, daß es fast das Ansehen hat, als wenn diese 6. Füße ihren Stand allein an den beeden vördersten Absätzen hätten. Die 2 stumpfen Bauchfüße haben unter dem 9ten Absatze ihren Stand und nebst den beeden stumpfen Nachschieberfüßen, die sich am lezten Absatze befinden, mit der Raupe gemeiniglich einerley Farbe. Solche Nachschieberfüße sind ziemlich breit und laufen hinter sich, unter der ebenfalls breiten Nachschubklappe, ieder in eine Spitze aus, so, daß sie nebst dieser Klappe fast das Ansehen eines stumpfen Fischschwanzes bekommen. Unten an ieder Seite des Bauches dieser Raupen erblicket man zwischen den 4. lezten Füßen einige kurze, zarte, weise Häärgen; ob sie schon übrigens völlig glatt sind. Auserdem muß ich noch anmerken, daß dieienigen Raupen, so eine gelblich-grüne Farbe haben, gemeiniglich auf dem Rücken und an der Vereinigung der Absätze braunröthlich angelaufen sind (wie solches aus der 2ten Fig. am deutlichsten zu erkennen seyn wird) und unten am Bauche eine grünere Farbe, als oben, haben.*)

§. 5.

*) Die beeden Engländer Eleazar Albin und Benjam. Wilkes haben in ihren bereits öfter angeführten Insectenwerken auch einige nicht ganz unähnliche Spannenraupen und zwar iener etliche auf Tab. XI. lit. a. Tab XCI. lit. a. und Tab. XCII. dieser aber Tab. LXXVII. ebenfalls 2. mit ihren Papilionen vorgestellt. Ob ich nun schon nicht abgeneigt wäre, dieser Männer gelieferte Abbildungen mit den meinigen

§. 5.

Die Bewegung und der Gang dieser Raupe ist langsam und sie machet dabey (wie alle Spannenraupen) einen hochgebogenen Rücken (Fig 1.) auserdem aber hält sie mehrentheils die Stellung der 2ten Figur und klammert sich, nach solcher, mit ihren 2. Nachschieber- und 2. stumpfen Bauchfüßen bald oben, bald unten an einen Ast, heftet sich auch wohl, zur Sicherheit vor dem Herabfallen, mit einem zarten aus ihrer unter dem Kopf befindlichen Spinnwarze gezogenen Faden an und strecket ihren ganzen Leib forne so steif und gerade aus, daß er ganz startzet. In dieser steifen Stellung verharret sie eine lange Zeit, bis sie entweder der Hunger, oder die Furcht vor Wespen, Mücken, oder andern Feinden weiter treibt. Man kann sie daher in ihrer Unbeweglichkeit leicht für ein dürres Aestgen selbst halten, zumal wenn sie, wie oft geschiehet, mit den Baumästen einerley Farbe hat. Sonst habe ich auch bemerkt, daß diese Raupe ihren Kopf nicht, wie die oben Tab. XXXIV. abgebildete, vom Fenster ab- sondern gemeiniglich nach dem Fenster zu kehrte, wann sie sich auf den Weg begeben wollte, ein Verfahren, welches sonst andern Nachtvögelraupen nicht so eigen, als denen Tagvögelraupen, zu seyn pflegt.

§. 6.

Mit dem Anfang des Octobers und nach erlangter völligen Größe schicken sich diese Raupen zu ihrer Verwandlung an, hören auf zu fressen, reinigen sich, wie gewöhnlich, von allem innerlichen Unrath und werden sehr unruhig. Ihr Leib schrumpfet alsdenn etwas zusammen,

für einerley zu halten: so will ich doch, um der zickzackförmigen Seitenlinien willen, womit einige ihrer Raupen versehen sind (als die ich an den meinigen nicht antraf), und wegen anderer merklichen Abweichungen lieber noch so lange in Zweifel stehen, bis mich eine weitere Erfahrung überzeugen wird. Denn aus den beygefügten kurzen und unvollständigen Beschreibungen dieser beeden oft gar zu unachtsamen Insectenbeobachtere lässet sich auf nichts gewisses schließen. Es bleibt auch dahin gestellt, ob die Frau Gräfin oder Merianin auf der 37ten Tab. ihrer Europäischen Insecten unter derjenigen Spannenraupe, die sie auf Johannisbeerlaub, nebst dem Papilion, vorgestellt, und als bräunlichweis mit einer rautenförmigen schwarz getüpfelten Rückenzeichnung beschrieben hat, die unsrige habe vorstellen wollen, oder nicht. Denn der Papilion derselben hat mit dem von mir zu beschreiben vorgenommenen ebenfalls viele Aehnlichkeit.

so, daß man (wie Fig. 3. zeiget) die Absätze desselben nun besser, als vorher, unterscheiden kann. Hierauf lassen sie sich, vermittelst eines selbst gewebten Fadens, von den Bäumen auf die Erde herab, vergraben sich in dieselbe und verfertigen sich darinnen eine Höle, so groß sie solche zu ihrem Winterlager und ihrer Verwandlung brauchen. Wenn sie nun noch viel kürzer und dicker geworden sind; so legen sie darinnen endlich zum 5ten und leztenmal ihren Raupenbalg ab und werden noch im Herbst zu dergleichen glänzenden, schwarzbraunen Puppen, als ich Fig. 4. vorgestellt habe. Ich wählte aber zu dieser Abbildung, die ich nach Verlauf des Winters machte, eine der grösten. Ihre Gestalt weicht von der ordentlichen geschmeidigen Gestalt anderer Puppen von Spannenraupen ziemlich ab und nähert sich den Puppen aus der Nachtvögel 2ten Classe, wie andere dergleichen Puppen mehr, die aus dickleibigen Spannenraupen entstehen. Ihr Vördertheil, so den Kopf, die Fühlhörner, den Rücken, die Flügel und Füße in sich fasset, ist dicker und schwärzer, als das Hintertheil, welches aus lauter deutlich abgetheilten runden Absätzen bestehet, deren lezter ganz hinten mit einer Stielspitze versehen ist. Uebrigens ist diese Puppe mit den gewöhnlichen 18. Luftlöchern so, wie ihre Raupe, versehen und äusert eine ziemliche Lebhaftigkeit, wenn man sie beunruhigt.

§. 7.

Wann nun diese Puppen den ganzen Herbst und Winter hindurch unter der Erde zugebracht haben: so hat man entweder im May oder Juny das Vergnügen, die Papilionen daraus hervorkommen zu sehen. Ihre Flügel sind sodann, wie an allen, die erst aus der Puppe hervorkommen, noch klein und feucht. Weil sie aber bald in die Höhe klettern und sich allda dergestalt ansetzen, daß ihre Flügel über ihren Rücken hinab hängen können: so dehnen sich solche bald zur gehörigen Gröse aus und die Papilionen lassen darauf den überflüßigen Saft als eine braungelbliche Feuchtigkeit durch ihren Hintern fallen, halten sich sodann bey Tage an schattigen Orten ganz ruhig und fliegen nur des Nachts ihrer Nahrung und Begattung nach.

§. 8.

Das Weiblein dieser Papilionen, welche der Gröse ihrer Raupen gemäs sind, habe ich Fig. 5. in fliegender; das Männlein aber Fig. 6. in

in ruhiger, oder sitzender Stellung abgebildet und will die 5te Fig. als das Weiblein, wegen der 4. ausgebreiteten Flügel zu einer genauen Beschreibung vorzüglich erwählen. Indessen haben doch beyde Geschlechter überhaupt eine kothig-weise, oder weise mit bräunlichen Spielungen vermengte Grundfarbe. Die 4. Flügel sind, wie an den meisten Spannenpapilionen, etwas groß, bey ihrer Einlenkung etwas schmal und hinauswärts gegen den äusern Rand breit, aber nirgends ausgekappt: doch sind alle äusern Flügelrände mit etlichen schwarzen Fleckgen besezt, auch sowohl die vörderen, als hinteren Flügel mit einer Menge ungleicher schwarzer Fleckgen und Puncte besprenget, deren einige Papilionen bald mehr, bald weniger, als ich abgebildet habe, aufweisen können. Gleichwohl kommen doch alle in den schwarzen Fleckenzügen, die sich in lauter aus- und einwärts laufende Ecken querüber vom vördern bis zum innern Rande der Flügel ziehen und worunter sich 2. in iedem Vörderflügel, einer aber in iedem Hinterflügel am merklichsten zu erkennen geben, überein. Die 4. Flügel sind mit zarten Adern bezogen und an ihrem innern Rande, besonders die Hinterflügel, mit Haaren bewachsen. Der Kopf, etwas haarige Rücken und Hinterleib, (welcher hier bey dem Weiblein dicker, als bey dem Männlein ist,) sind ebenfalls mit schwarzen Zeichnungen und Flecken gezieret und an dem Kopfe findet man ein Paar gewölbte schwarze Augen und unter demselben einen kurzen braunen Saugrüßel. Auch erblicket man auf dem Kopfe des Weibgens ein Paar haardünne in schwarz- und weise Gliedgen abgetheilte Fühlhörner. Das Männgen hingegen hat, wie Fig. 6. zu erkennen giebt, an demselben einen bräunlich-grauen Federbart, der sich aber doch nicht bis an die äuserste Spitze dieser Fühlhörner erstrecket. An der Brust sind die 6. Füße dieser Papilionen alle eingelenkt und 4. derselben lassen sich bey der sitzenden Stellung Fig. 6. entdecken; sind auch oben am Schenkel mit weislichen Haaren besezt, ihre Fußglieder aber halb schwarz und halb weis anzusehen.

§. 9.

Endlich giebt die Abbildung der 6ten Figur zu erkennen, daß diese Art Spannenpapilionen zu derienigen Sorte gehöre, die im Sitzen ihre Flügel nicht ganz ausgebreitet, wie andere Spannenpapilionen, sondern fast wie einige Nachtpapilionen aus der 2ten Classe, etwas dachförmig zusammengelegt neben dem Leibe zu tragen pfleget.

§. 10.

Daß ich nicht so glücklich war, befruchtete Eyer von diesem Papilion zu bekommen, habe ich bereits oben gemeldet: doch erhielt ich von einem Weiblein etliche unbefruchtete, die ich denn auch Fig. 7 in ihrer natürlichen Größe abgebildet habe. Sie sind also, gegen die ansehnliche Größe der Raupe, so daraus hervorkommt, zu rechnen, ziemlich klein, der Farbe nach schlechtgelblich-grün, oval gestaltet und an einem Theil spitziger, als am andern. Vergrößert entdeckte ich, daß ihre ganze Schaale mit einer Menge zusammenhängender, zarter, erhabener Sechsecke geziert war. Unter lit. A. habe ich ein solches Ey so stark vergrößert vorgestellt, daß das zierliche Ansehen dieser Sechsecke zur Genüge in das Gesicht fällt.

§. 11.

Auser diesen schwarz und weis gefleckten Papilionen sind mir auch noch andere fast ähnliche bekannt, deren Hauptunterschied nur in grössern schwarzen Flecken zu bestehen scheinet. Sollten mir ihre Raupen, welche ich noch nicht finden konte, einst zu Theil werden: so will ich nicht unterlassen, den Unterschied dieser Papilionen durch genaue Abbildungen nach und nach vor Augen zu stellen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte erſten Theils vierzigſte Tabelle.

Eine grüne Raupe mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion zweyter Claſſe und ein zur Tagvögel erſten Claſſe gehöriger Tagpapilion.

Tab. XL.

§. 1

Schon im Jahr 1763. wurde mir, auſer andern Inſecten, diejenige grüne Raupe, welche ich iezt auf gegenwärtiger Tabelle vorſtelle und nebſt ihrer ganzen Verwandlung beſchreiben will, durch die Gütigkeit Herrn Körners zu Frankfurt zu Theil; kam mir aber ſeit dem hier nicht vor Augen, ſo ſehr ich mich auch mit Aufſuchung ihres männlichen Papilions beſchäftigte: weil ich zur Zeit nur den weiblichen kenne. Sie verdienet, meines Erachtens, gar wohl, bekannt gemacht zu werden, da ſie nicht nur beſondere Eigenſchaften und ein gutes Anſehen hat; ſondern ſich auch in einen artigen Papilion verwandelt. Herr Körner, der ſie mir zu dem Ende mittheilte, gab

mir unter dem 5ten Jun. 1763. folgende Nachricht: „Ich sende hier „eine besonders artige Raupe, nach ihrem Gang und Fadenspinnen „betrachtet, die sich auf Birken befindet; was sie aber für einen Pa„pilion gebe und zu welcher Classe sie, nach ihren Eigenschaften, ge„höre, weiß ich nicht. Ich fand acht derselben auf Birkensträuchen, „welche ich, als ich einmal eine entdeckt hatte, deswegen fleißig durch„suchte. Ihr Aufenthalt ist 3. Stunden von hier: denn so weit trei„bet mich meine Begierde, in Wald zu laufen und die Ehre Gottes in „seinen Geschöpfen befördern zu helfen.

§. 2.

Damit ich aber diese Raupenart kennbar mache: so will ich sie jezt näher beschreiben und ihr den Namen

Der zur Nachtvögel 2ten Classe gehörigen halbspannenden, grasgrünen, gelbgestreiften Raupe mit ungleichen Bauchfüßen Tab. XI. Fig. I.

beylegen.

Unter Fig. I. erscheint sie in erwachsener Grösze und zugleich in derjenigen spannenmesser ähnlichen Stellung, die sie, nach ihrem besondern Gang annimmt. Ihre Länge erstreckt sich auf 1. Zoll 2. Linien. Sie ist oben schön grasgrün, unten am Bauche aber heller gefärbt und hat überhaupt, wenn sie noch klein ist, eine etwas hellgrünere Farbe, als in ihrem erwachsenen Zustande. Ihr hellgrüner, glänzender, mit den gewöhnlichen 12. Augen und übrigen nöthigen Hülfsgliedern besezter Kopf ist groß, oben rund gewölbt und in der Mitte nur ein wenig abgetheilt. Die 12. Absäze scheinen einerley Dicke zu haben, auch glatt zu seyn, ob sie schon, vergrößert betrachtet, einige kurze Häärgen aufzuweisen haben. Mitten durch den Rücken ziehet sich eine dunkelgrüne zarte Linie vom ersten bis an den lezten Absaz, die auf ieder Seite von einer ungleich zärtern gelblichen Linie begleitet wird, die sich aber wegen ihrer Feinheit im Illuminiren nicht ausdrücken lässet. Auf diese folgen an einer ieden Seite des Rückens noch ein Paar andere ebenfalls zarte, gelbe Linien, die sich vom ersten bis an den lezten Absaz erstrecken. Beyde Seiten des Leibes sind mit einer schönen hellgelben bandförmigen Borte geziert, die sich vom ersten Absaz bis an das zugespizte Ende der Nachschieberklappe ziehet. Unmittelbar über dieser Bortirung stehen an beyden Seiten des Leibes in den gewöhnlichen Absäzen die 18. Luftlöcher dieser Raupe als braune Puncte, oder Fleckgen. Auserdem besitzt

befinden sich auf dem Rücken verschiedene mattweiße Pünctgen; sind aber so zart, daß man sie im Illuminiren unangezeigt lassen muste. Die 6. spitzigen Vörder- und 8. stumpfen Bauchfüße führen mit dem Bauche einerley, nemlich eine helle annehmlich gelblich-grüne, die 2. lezten ungleich stärkern stumpfen Füße aber, die ich die Nachschieber zu nennen pflege, eine glänzend blau-grüne Farbe.

§. 3,

Das besondere, wodurch sich diese Raupenart von vielen andern aus der 2ten Classe der Nachtvögel unterscheidet, äusert sich an ihren 8. stumpfen Bauchfüßen. Dann die 2. vördersten Paare derselben sind um ein merkliches kürzer und kleiner, als die beeden nachstehenden, die ohnehin auch keine ansehnliche Größe haben. Von dieser verschiedenen Größe mag auch wohl der besondere Gang herrühren, den diese Raupenart, fast nach Art derienigen Raupen, vollführet, die entweder nur 2. oder nur 4. stumpfe Bauchfüße haben, und nach Herrn Rösels Classenordnung unter die 3te Classe der Nachtvögel (d. i. unter dieienigen Raupen, welche, gleich denen obenbeschriebenen im Kriechen einen hoch gebogenen Rücken machen und deßwegen Spannenmesser genennt werden) gehören. Denn weil die 2. Paare der vörderen Bauchfüße viel niedriger und kürzer, als die beeden Paare der nachfolgenden sind: so lässet sich leicht begreifen, daß diese Raupe im Fortschreiten mit selbigen nicht so gut, als im ruhigen Stande, oder als mit ihren übrigen Füßen den Boden berühren und vesten Fuß setzen kann. Sie muß also (wenn sie anderst keinen so gezwungenen und langsamen Gang, als ihre Natur erfordert, vollführen will) sich durch eine bogenförmige Erhebung des 4ten 5ten 6ten und 7ten Absatzes ihres Leibes eine leichtere und solche Fertigkeit im Gehen verschaffen, als sie bey dem wirklichen Gebrauch ihrer 8. Bauchfüsse sich zu geben, nicht vermögte. Wann sie sich in Bewegung setzen will; so hebt sie zuerst ihren Vörderleib etwas empor und lenket solchen von einer Seite zur andern; eben, als wann sie vorher die Sicherheit des Weges, den sie nehmen will, verkundschaften wollte. Sodann sezt sie ihre 6. Vörderfüße auf dem Boden vest, krümmet den Rücken der vorgedachten Absätze in die Höhe und schiebet zugleich ihren Hinterleib mit den 4. lezten Bauch- und den 2. Nachschieberfüßen vorwärts gegen den Vörderleib, strecket sich aber hernach mit dem Vörderleibe dergestalt aus, daß alle Füße (mithin auch die, so zuvor den Boden nicht erreichten,) solchen wieder berühren müssen. Auf diese Weise gehet ihr Gang

doch noch hurtig genug von statten. Sie hat dabey auch die sonderbare Gewohnheit, daß sie sich im Gehen gern einen Faden spinnt und ihren Weg damit überwebet; damit sie nicht nur sichere Tritte thun, sondern sich auch vor dem Herabfallen schützen möge. Ob nun schon diese Raupe nach Art der Spannenmesser einhergehet; so sehe ich doch keine Ursache vor mir, sie, um dieses einzigen Kennzeichens willen, in die Classe derselben zu setzen: doch kann ich nicht unangemerkt lassen, daß sie eine von denienigen Arten sey, die als Mittelinsecten zwischen die 2te und 3te Classe der Röslischen Nachtvögel zu gehören und vermöge ihrer von beyden an sich habenden Kennzeichen, auch an beyden Theil zu nehmen scheinen. Doch hievon mit der Zeit ein mehrers! Ich zeige nur noch an, daß unsere Raupe sich alles dessen, was ihr empfindlich, oder feindlich vorkommt, durch ein stetes Hin- und Herschlagen des Kopfes und Vörderleibs zu erwehren suche.

§. 4.

Den 8ten Jul. veränderte sich ihre schöne grüne Farbe ganz ins bräunliche und ihre beyden gelben Seitenbortirungen ins matt- weiße, auch ihr Kopf lief bräunlich an, so, daß nur das Maul nebst den Füssen grün blieb. Bey dieser Farbenänderung (die doch ohne Häutung vorgieng) bezeigte sie sich sehr unruhig und fieng endlich an, unter den Blättern in der Schachtel, worinnen sie war, eine Höle auszubeißen, die Blätter zu zernagen und solche samt den kleinen Spänigen, die sie von der Schachtel abgebissen hatte, mit in ihr steifes Gespinst, das sie sorgfältig über sich her webte, zu mengen; damit sie unter dieser Brustwehr den folgenden Herbst und Winter vor allem Ungemach der eindringenden Luft gesichert hinbringen mögte. Wann sie sich in ihrer Freyheit befindet; so erwählt sie vielleicht dazu die Spalten und Ritzen der Bäume. Damit aber diese zu ihrer Verwandlung sich selbst zubereitete Wohnung desto kenntlicher seyn mögte: so habe ich solche in der 2ten Fig. abgebildet.

§. 5.

Unter einer solchen Hütte streift diese Raupe ihren Balg zum letztenmal ab und erscheint sodann in der Gestalt einer solchen Puppe, als ich Fig. 3. nebst dem hinter ihr befindlichen Raupenbalg, auf dem Rücken liegend, vorgestellt habe. Sie ist nicht so dick, als andere Puppen aus der 2ten Classe der Nachtvögel, aber etwas lang. Ihr Kopf ist

ist stark gegen die Brust zu eingebogen und ihre Flügelscheiden ziemlich lang, die Absäze des Hinterleibs nicht tief abgesondert; sondern ziemlich gleichlaufend und mit eben so vielen Luftlöchern versehen, als in ihrem Raupenzustande. Auf den beeden Absäzen wird man ein Paar höckerige Theile gewahr, welche die Merkmale desjenigen Orts zu seyn scheinen, wo zuvor an der Raupe die beeden lezten Paar stumpfen Bauchfüße ihren Stand gehabt haben. Der lezte Absaz endigt sich in ein Paar kurze stumpfe Spitzen. Uebrigens war diese Puppe weit nicht so empfindlich, wenn man sie betastete, als in ihrem Raupenzustande und blieb lang, nemlich vom Jun. 1763. bis den 28ten Merz des darauf folgenden Jahrs liegen, da dann die damalige gelinde und schöne Witterung gegen den Abend einen unter ihr verborgen gelegenen und zur Entwicklung gediehenen artigen weiblichen Nachtpapilion aus ihr hervorlockte, der aber doch, wie gewöhnlich, ganz kleine und feuchte Flügel mitbrachte, an die Höhe kletterte und so lang sitzen blieb, bis seine Flügel die rechte Größe erlangten, worauf er, nach Verspritzung eines bräunlichen Saftes, bey dem Einbruch der Nacht sich zum Flug ermunterte.

§. 6.

Fig. 4. zeiget die ruhige Stellung dieses Papilions, in welcher er seine Flügel, nach Art der Nachtvögel 2ter Classe, schief, oder dachförmig über den Hinterleib her zusammengeschlossen trägt. Da nun bey dieser Stellung nur dessen Oberflügel zu sehen sind; so soll die 5te fliegende Figur meine Beschreibung seiner Zierrathen und Zeichnungen erleichtern. Wir sehen, daß die 4. Flügel dieses Papilions etwas lang und die vörderen, besonders gegen ihre Einlenkung, etwas schmal sind. Weder die Vörder- noch Hinterflügel sind merklich ausgekappt, gegen ihre Einlenkung zu aber, auser dem Federstaub, der sie bedecket, etwas haarig anzusehen. Die Vörderflügel sind größtentheils zimmetbraun und haben einen glänzenden feinen Schimmer: doch sind sie hinauswärts bey ihrer Einlenkung mit grauen Schattirungen und verschiedenen queer über durch die Flügel laufenden bald zickzack, bald kappenförmig gestalteten, theils rothbraunen, theils schwarzgrauen Streifen, die keine rechte Ordnung haben, gezeichnet und in der Mitte mit niedlichen, hellen violetten und ockergelben Flecken geziert, von welchen lezteren sich auch ein Paar kleine am vördern Rande befinden, welche selbigen ein artiges Ansehen verschaffen. Sonst ist der äusere

Rand derselben ockergelb eingefaßt und mit schwarz-grauen Kappenfleckgen besezt. Die Hinterflügel haben gröstentheils eine hell-ockergelbe Farbe, die doch über ihrer Mitte viel schöner und vornemlich gegen ihre Einlenkung höher und röther wird. Sie sind sonst mit schwärzlichen Flecken eingefaßt und besezt, worunter der am innern Rande bey der Einlenkung befindliche am grösten ist und sich bis in die Mitte der Flügel erstrecket. Der Kopf, der Rücken und die Füße sind haarig und braun; der dicke Hinterleib aber schwärzer und am lezten Absatze mit etlichen ockergelben Haaren bewachsen. Die Augen haben eine schwarzbraune Farbe, die schwarzen Fühlhörner sind haardünne und der Saugrüssel ist braun. Sollte mir der männliche Papilion zu diesem Weibgen noch bekannt werden und sich befinden, daß er einen wesentlichen Unterschied in seinen Fühlhörnern, oder übrigen Theilen aufzuweisen hätte: so werde nicht ermanglen, ebenfalls noch Nachricht davon zu geben, und auch in Ansehung der Eyer, woraus die oben beschriebene grüne Raupe dieses Papilions im Frühiahr auf den Birkenbäumen hervorkommt, ein gleiches beobachten.

§. 7.

Ich lege nun auch noch die Abbildung eines kleinen Tagvogels aus der 1ten Classe vor Augen; von dem mir zwar die Raupe (welche vermuthlich unter das Dornenraupengeschlecht gehören wird) nicht bekannt ist. Doch da mir derselbe schon von etlichen Freunden als eine seltene Art mitgetheilt wurde, in der angenehmen Hofnung, daß dessen Raupe vielleicht einem meiner schätzbaren Leser bekant seyn und daher zu meiner Kentnis und künftigen Beschreibung gelangen mögte: so trage ich kein Bedenken, solchem hier einen Platz zu gönnen. In unsern Gegenden ist mir dieser Tagvogel noch nicht zu Gesichte gekommen; ob ich gleich seit 6. Jahren fleißige Insecteniagden angestellt habe. Er gehöret zu denen besondern Arten, die bey den Insectenliebhabern unter dem Namen der Perlenmuttervögel bekannt sind und ist einer der kleinsten dieser Art. Er mag

Der kleine zimmetbraune, schwarzfleckige und auf der untern Seite seiner Hinterflügel mit violetten, braunrothen und Silber- oder Perlenmutterflecken gezierte Tagvogel der 1ten Classe Tab. XL. Fig. A. und B.

heissen.

§. 8.

Aus Fig. A. läßt sich dieser Papilion nach der Oberfläche seiner 4. Flügel in fliegender Gestalt erkennen. Diese führen in ihrem Grunde überhaupt eine etwas dunkle, zimmetbraune Farbe, die aber, gegen die mit Härgen bewachsene Gelenke zu, bräunlich-schwarz wird und überall mit schwarzen Flecken von verschiedener Größe und Gestalt ausgeschmückt ist. Die äuseren Rände dieser 4. Flügel sind ganz unmerklich ausgekappt und mit einer hell ockergelben und zarten schwarzen Einfassung versehen, zwischen welcher sich so viele schwarze, durch kappige Züge an einander hängende, Flecken zeigen, als Adern aus dem Flügel in den äusern Rand laufen, nemlich 7. bis 8. Aus dem Flügelgelenke aber entspringt eine schwarze Hauptader, die sich maschenförmig bis über die Hälfte des Flügels erstrecket, woraus die übrigen 7. bis 8. welche alle in den äusern Rand auslaufen, entspringen. Zwischen erstgedachten Hauptadern und den übrigen befinden sich in iedem Vörderflügel, auser denen vorgedachten schwarzen Flecken, die den äusern Rand zieren, ohngefähr 20. bis 21. schwarze Flecken von verschiedener Größe und Gestalt; in iedem Hinterflügel aber ohngefähr 16. bis 17. Es haben aber unter solchen Flecken nur dieienigen die ordentlichste Stellung, die sich als eine Reihe länglich-runder Flecken dem äusern Rande nähern.

§. 9.

Fig. B. zeiget diesen Papilion, wie er mit über sich zusammengelegten Flügeln, nach Art der Tagvögel, zu sitzen pfleget. Diese Stellung entdecket uns die untere und schönste Seite seiner Flügel, die größtentheils, sonderlich aber die Vörderflügel, einen oranienfarben Grund haben. Die untere Seite der Vörder- und Hinterflügel ist ebenfalls hell ockergelb bortirt und mit einer zarten schwarzen kappigen Linie eingefaßt, auch mit so vielen schwarzen kleinen Flecken, als Adern im Flügel sind, besezt, die aber hier nicht so schwarz, als auf der Oberfläche ins Aug fallen. In den vördern Flügeln lauft vor dem äusern Rande eine zarte kappige schwarze Linie her und gegen das obere Eck der Flügel siehet man etliche braunrothe Flecken, die sich erst am vördern und äusern Flügelrande endigen, auch ein Paar andere kleinere schwarze Flecken in sich haben. Uebrigens wird man auch in diesen Vörderflügeln zwischen den Adern noch 15. andere schwarze Flecken gewahr, davon sich die meisten auch auf der obern Seite der Flügel gezeigt haben.

§. 10.

Die Hinterflügel haben wegen ihrer Silber- oder Perlenmutterflecken einen besondern Schmuck und Vorzug: denn darinnen befinden

sich

sich folgende Flecken und Zierrathen. Vor dem äusern Rande der Flügel stehen zwischen den Flügeladern 5. schöne Perlenmutter ähnliche Kappenflecken, die als Silber spielen und von andern braunrothen Flecken umgeben sind, worauf der hell-oraniengelbe Flügelgrund hie und da etwas zum Vorschein kommt, nach welchen sich abermals zwischen den Flügeladern eine Reihe gröstentheils ovalrunder braunrother Flecken (davon einige noch andere kleinere schwarze, die 3. mittelsten aber gelbe Fleckgen in sich schliessen) darstellen. Hierauf kommt ein heller violet-röthlicher Raum zum Vorschein, worauf man wieder etliche braunrothe und gelbe Flecken gewahr wird, darunter sich 8. bis 9. Silberflecken zeigen und als Perlenmutter spielen. Drey unter denselben sind merklich grösser, als alle übrige und geben diesen Flügeln ein sehr gutes und schönes Ansehen. Das darauf folgende Flügelgelenk ist nebst der haarigen Brust des Papilions hoch zimmetfärbig und der schwärzlich braune Rücken ebenfalls mit Haaren besezt. Im Kopf stehen 2. grosse polstrige blaulichgrüne Augen und über denselben 2. haardünne am Ende mit ziemlich breiten, schwarzen und braun eingefaßten Knöpflein versehene Fühlhörner; um das Maul herum aber ein Paar haarige bräunliche ziemlich große Bartspitzen, die einen schwarzen zusammengerollten Saugrüssel einschliessen. An der Brust befinden sich die beeden Halbfüße, oder Fühlhülfspfoten, wie man sie nennen mögte, und hernach die übrigen 4. vollkommene mit Klauen versehene Füße, welche alle zusammen eine braungelbe Farbe haben, und die gewöhnlichen Kennzeichen der Papilionen aus der Tagvögel ersten Classe sind, als wodurch sie sich von allen anderen unterscheiden.

§. 11.

Ich zweifle gar nicht, daß es, auser diesem Perlenmutterpapillon und denenjenigen, die mein seel. Schwiegervatter in seinen so zuverläßigen und mit richtigen Abbildungen versehenen Insectenbelustigungen vorgestellt hat, nicht noch mehrere dergleichen geben sollte, die Perlenmutterflecken vorzeigen können: denn von denjenigen Sorten, die keine haben und doch gleichwohl mit zu dem Geschlechte dieser Arten zu gehören scheinen, sind mir verschiedene (doch ohne ihre Raupen) bekannt. Sollte ich nun keine Hofnung vor mir sehen, derselben Raupen bald kennen zu lernen: so werde ich doch nicht ermanglen, dem geneigten Leser ihre abbildungswürdige Gestalt vor Augen zu legen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

ein und vierzigste Tabelle.

Die schwarzköpfige, hellgelb bordirte und mit einem oraniengelben Rückenstreif, nebst dergleichen steifhaarigen Knöpfen gezierte Raupe, mit ihrer Verwandlung in einen schönen Nachtpapilion der zweyten Classe.

Tab. XLI.

§. 1.

Ich hätte zwar diese schöne Raupe den geneigten Liebhabern meiner Blätter schon vor etlichen Jahren vor Augen legen können: weil sie mir nicht nur schon unter dem 24. May 1761. durch die Gewogenheit Herrn Körners, meines wehrten Freundes, aus Frankfurt am Mayn, samt ihrem Futter bekant gemacht; sondern auch nachher noch einmal in ihrem beynahe erwachsenen Zustande zugeschickt wurde. Allein ich hatte mir vorgesezt, wo möglich, auch die Eyer derselben kennen zu lernen und solche zugleich mit vorzustellen; bis mir endlich selbst, in Ermangelung dieser Entdeckung, die Zeit zu lang wurde und ich es für unbillig hielt, blos um der Eyer willen, den Liebhabern der Insectengeschichte diese Raupe

pe vorzuenthalten. Sie ist nicht nur selbst schön; sondern verwandelt sich auch in einen noch schönern Papilion, welchen zwar der seel. Herr Rösel bereits in seinem 4ten Theil Tab. XXVIII. Fig. 3. nach einem der schönsten und grösten, aber vielleicht nicht so gar frischen Original, als das meinige war, in fliegender Stellung abgebildet und p. 194—196. beschrieben hat. Daselbst merkt er mit Recht an, daß er in Ansehung seiner Gestalt, die Flecken ausgenommen, mit einem von ihm im 3ten Theil Tab. XLVII, beschriebenen kleinern schönen Papilion, der auch zur Classe desselbigen gehöret, viele Aehnlichkeit habe. Weil er nun muthmaßete, daß die Raupen derer im 4ten Theil Tab. XXVII. Fig. 1. 2. und Tab. XXVIII. Fig. 2. vorgestellten Papilions dichthaariger, als die Raupe des erstgedachten kleinern Papilions im 3ten Theil seyn würden: so schloß er aus der ähnlichen Gestalt dieser beeden Papilionen, daß auch derjenige, welchen er in seinem 4ten Theil Tab. XXVIII. Fig. 3. entworfen und den ich auf gegenwärtiger XLI. Tab. Fig. 4. 5. ebenfalls abgebildet habe, aus keiner so dichthaarigen Bärenraupe, als die beeden vorhergedachten, entstehen würde.

§. 2.

Es glückte ihm, bald darauf die haarige Bärenraupe zu dem im 4ten Theil Tab. XXVIII. Fig. 2. abgebildeten Nachtpapilion zu überkommen, wie solches daselbst p. 197. sqq. und aus Tab. XXIX. Fig. 1. zu ersehen ist; ich aber hatte gleiches Glück, diejenige Bärenraupe zu erhalten, wovon er den schönen (doch nur weiblichen) Papilion Tab. XXVII. Fig. 1. und 2. des 4ten Theils abgebildet und die ich in diesen Beyträgen Tab. XIII. Fig. 1. vorgestellt habe. *) Ich kan also aus derselben dichthaarigen Beschaffenheit, nun ganz zuverläßig versichern, daß ihn seine Muthmassung nicht betrogen habe, als welches dann auch Meine schäzbaren Leser aus Gegeneinanderhaltung dieser und iener Raupenarten selbst am besten werden beurtheilen können. Indessen kommt es mir nicht unwahrscheinlich vor, daß dergleichen Raupen sowohl, als die gegenwärtige und die im 3ten Röselischen Theil Tab. XLVII. befindliche, eine Bey- oder Zwischenart zwischen dem dichthaarigen und solchen, die noch

*) Da ich nun den dazu gehörigen männlichen Papilion auch kenne; so werde ich solchen, nebst dem zu Tab. XIII. Fig. B. gehörigen weiblichen Papilion gelegenheitlich ebenfalls noch vorstellig machen.

noch wenigere Haare, als diese haben, seyn mögten. Doch weil ich dergleichen Mittelinsecten mit der Zeit besser zu bestimmen Willens bin; so halte ich mich dabey nicht länger auf; sondern wende mich zur nähern Beschreibung unserer Raupe.

§. 3.

Es gehöret aber diese gegenwärtige Fig. 1. nach ihrer höchsten Grösse entworfene Bärenraupenart unter die so genanten Winterschläfer; weil sie mit dem Anfang des Herbstes erst aus dem Ey kommt und vor dem Eintritt des Winters nicht mehr zu ihrer völligen Grösse gelanget; sondern (nach Gewohnheit verschiedener haariger und glatter Raupen) sich unter allerhand Gesträuchen den Winter hindurch verstecket. Sie geniesset sodann keine Nahrung und fühlet erst mit dem Anbruch des Frühlings den Trieb, sich nach einer anständigen Speise umzusehen.

§. 4.

Oberwähnter Herr Körner gab mir in einem Schreiben vom 11. May 1761. von dieser Raupenart folgende Nachricht:

„ „ Das Wachsthum dieser Raupe ist langsam. Im Winter „ verbergen sie sich unter dem Schnee und das Dürre, ja so gar „ auch nasse, Laub; weshalben sie auch der Rußische Bär genant „ wird und gehet auch nur, wenn sie ausgewachsen ist, zur Zeit des „ Hungers, an ihr Futter, nach der Sättigung aber wieder unter „ das dürre Laub. Ihr Futter ist das Anterinum (Sanickel) und „ im Nothfall auch Eichenblätter. Die Eyer woraus sie hervorkommen, habe ich noch nicht gesehen und zwischen ihren männli- „ chen und weiblichen Papilionen habe ich zur Zeit auch noch keinen „ merklichen Unterschied entdecken können.

§. 5.

Hieraus erhellet nun zur Genüge, daß diese Raupenart aus Eyern zum Vorschein komme, welche der weibliche Papilion wo nicht im Sommer, doch wenigstens gegen das Ende desselben, vermuthlich an solche Pflanzen und Gewächse leget, von denen die noch im Herbst hervorkommende junge Raupen ihre Nahrung finden können, wie solches die meisten Papilionen, aus einem von dem weisen Schöpfer eingepflanzten Trieb, zu thun pflegen. Ob ich nun aber gleich eben so wenig an der Entstehung dieser Raupenart aus einem Ey zweifle; als wenig der Grundsaz: daß alle Geschöpfe in einem Ey

ihre Bildung erhalten, umzustossen seyn wird: so kan ich doch nicht zuversichtlich sagen, ob die Gestalt dieser Eyer etwan ohngefähr die Grösse eines kleinen Pulverkorns haben mögte. Ich bin auch nicht im Stande, zu behaupten, ob sie Anfangs rund, glatt und grün seyen und ob sie der Papilion, wie ich doch vermuthe, in Menge, oder nur einzeln zu legen pflege, oder ob sie vom Ey her eben so, als in ihrem erwachsenen Zustande aussehen, oder nicht: weil ich das Vergnügen noch nicht gehabt habe, dieselben in ihrer ersten Jugend zu finden. Sollte ich aber noch so glücklich seyn, ihre Eyer und erste Jugend zu entdecken: so werde ich, dem Endzweck meiner Beyträge gemäs, zu seiner Zeit davon Nachricht ertheilen.

§. 6.

Weil aber diese Raupen sich gern im Verborgenen, unter allerhand Gesträuchen und dürren Laub, aufzuhalten pflegen; so ist wohl dieses die Haupturſache, daß man sie selten zu Gesicht bekommt. Doch habe ich auch im Monat May auf freyen Felde in hiesiger Gegend eine halberwachsene (die aber doch wie die erwachsenen aussah) gefunden, als sie eben von den Blättern des Wegtritts (Polygoni) sich fütterte. In dem an meiner Wohnung liegenden Garten aber traf ich im Jun. eine erwachsene an, die der Verwandlung schon zuzueilen schien; weil sie in ihrer Gefangenschaft bald darauf dazu Anstalt machte.

§. 7.

Ich habe zu der Abbildung dieser Raupenart die allergröste gewählet und ein gleiches auch in Ansehung ihres Papilions gethan: weil ich gewahr wurde, daß dergleichen Raupen, wenn man sie zu Hause erzieht, selten so groß werden, als diejenigen, welche in ihrer Freyheit ihren Unterhalt suchen können. Die Abbildung Fig. 1. giebt zu erkennen, daß diese Raupe in ihrem erwachsenen Zustande beynahe 2. Zolle lang sey.

§. 8.

Ihr **Kopf** ist nicht so dick, als ihre übrigen Glieder des Leibes, auch mehr rund gewölbt, als platt gedrückt; doch oben etwas getheilt und sonst ganz glänzend schwarz. Die 12. Augen, davon 6. an ieder Seite stehen, sind auch schwarz, aber am besten durch das Vergrösserungsglas, zu betrachten. Der **Leib** bestehet, wie gewöhnlich aus 12. Gelenken, oder Absätzen, die durch eine merkliche Vertiefung abgetheilt sind. Die Grundfarbe des Oberleibs, oder des Rückens, ist vom 1ten bis 11. Absatz, samt den 6. spitzigen **Vörderfüßen** schwarz

schwarz, unten am Bauche hellgelblich, an ieder Seite aber bräunlich grau, dergleichen Farbe denn auch die 8. stumpfen Bauch- und die 2. lezten **Nachschieberfüße** aufzuweisen haben. Ueber den Rücken ziehet sich, vom 1ten bis 11. Absaz, eine Zeile dunkel-citronengelber Flecken, die in der Mitte eines ieden Absatzes breiter, als an den Enden derselben sind, und alle zusammen, bey dem ersten Anblick, mehr einem citronengelben Streif, als unterbrochene und abgesonderte Flecken, vorstellen. Man siehet auch an ieder Seite des Leibes vom ersten bis an den lezten Absaz eine schöne hellgelbe auf- und abgebogene Einfassung, oder Bordirung, die aber ebenfalls mehr aus einer durch die Grundfarbe des Leibes unterbrochene Reihe kleiner Flecken, als einer zusammenhängenden Bordirung bestehet, und der Raupe selbst ein zierliches Ansehen giebt. Ausserdem sind alle Absätze noch mit etlichen knöpfigen gelbbraunen **Warzen**, die insgesamt mit etlichen nicht gar langen steifen und Borstenähnlichen Haaren (die mit den Warzen einerley Farben haben) besezt sind, versehen. Von diesen Warzen stehen gleich hinter dem Kopf auf dem 1sten Absatze 6. auf dem 2ten und 3ten Absatze auf iedem 8, auf dem 4ten bis 11ten Absatze 10. derselben rings umher; auf dem 12ten und lezten Absatze aber nur 4. und auf der Nachschieberklappe mehr nicht, als 2: doch rechne ich hier die am Unterleib befindlichen Warzen nicht mit. Wenn man diese haarigen Warzen vergrößert betrachtet; so entdecket man, daß die auf ihnen befindlichen Haarborsten aus noch kleinern Warzen hervorstehen, wie ich denn dergleichen Haarborsten bald 10. bald 12. bald mehrere auf ihnen gezehlt habe. Ob aber gleich diese Raupen mit Haaren bewachsen sind; so können sie sich dadurch doch nicht vor einer gewissen Art ganz kleiner Läuse, oder Milben schützen, die ich auch sonst (obwohl noch viel kleiner) an ganz glatten Raupen entdeckt habe. Endlich sind auch die gewöhnlichen 18. **Luftlöcher** an dieser Raupe, nemlich an ieder Seite 9, zu bemerken, die so viele schwarze Puncte vorstellen. Das 1te Paar stehet auf dem 1ten Absatze hinter der allda befindlichen Warze, die 8. übrigen aber, welche auf dem 4ten bis lezten Absatze zu sehen sind, alle vor denselbigen.

§. 9.

Diese Raupe kriechet ziemlich hurtig, besonders wenn sie der Hunger anspornet. Sie strecket sodann ihren Kopf so stark aus ihrem 1ten Absatze hervor, daß man ihren kurzen bräunlichgrauen Hals dabey zu sehen bekommt. In Ansehung des **Futters** aber bindet sie

sich nicht so gar genau an das Anterinum (Sanickel) sondern nimmt auch im Nothfall mit Gartensalat, Gunreben, spitzigen Wegerich und anderen Pflanzen fürlieb.

§. 10.

Zu der Zeit ihrer Verwandlung welche bey der meinigen zu Ende des Maymonats erfolgte, entledigen sich diese Raupen, gleich anderen, alles bey sich habenden Unraths und laufen so lange unruhig umher, bis sie einen bequemen Ort, Pflanze, oder Gesträuch finden, worunter sie sich einspinnen und sicher verwandeln können. Nach Erwählung eines solchen Orts setzen sie hie und da um sich her zarte Fäden an und verhüllen sich in kurzer Zeit in ein dergleichen geräumiges, durchsichtiges, hellgraues Geweb, als ich Fig. 2. vorgestellt habe. Wann dieses geschehen ist: so spinnen sie in selbigem noch ein feineres durchsichtiges Gespinst, ohngefähr in der Größe eines grossen Vogeleyes, um sich herum, das genau so viel Raum hat, daß sie als Puppe, mit dem abgelegten Raupenbalg darinnen liegen können. Sobald die Raupe mit Verfertigung ihres sanften Lagers fertig ist, wird sie kürzer und laufet so lange auf, bis ohngefähr nach 6. bis 8. Tagen ihre lezte Raupenhaut borsten muß, die sie dann vermittelst etlicher Bewegungen hinterwärts abstreift. Ich hatte den 10. Jun. 1763. das Vergnügen, eine solche in ihrem Gespinste liegende Raupe über dieser Veränderung zu ertappen und wurde gewahr, daß ihre Puppenschale (so bald sie sich des Raupenbalgs entlediget hatte) auf dem Rücken und denen Flügelscheiden dunkelgelb, auf den Absätzen aber glänzend mattgelb und fleckig aussahe, diese gelbe Farbe nach und nach verlohr, röther, und endlich so dunkelglänzend rothbraun wurde, als ich sie Fig. 3. auf dem Rücken, ausserhalb dem Gespinste liegend, entworfen habe.

§. 11.

Die **Puppe** selbst ist etwas länglich und fast durchaus von gleicher Dicke, nur daß sie an dem lezten Absatz sich rund zuspitzet. An ihrem etwas langen Vördertheil lässet sich die Lage des Kopfes, der Flügel, Fühlhörner und Füße, welche sich über der Brust zusammen schliessen, so, wie auch die Absätze ihres Hinterleibes, bereits erkennen. Vermittelst einer Vergrößerung aber siehet man auf den Absätzen die 18. Luftlöcher, gleich als an der Raupe selbst und auf dem lezten Absatze befindet sich ein kleiner Busch elastischer braungel-

ber

der Borstenhäärlein, womit sich diese Puppen, wenn der Papilion ausschliefen will, in das Gespinste zu hängen pflegen.

§. 12.

Auf die Erscheinung des Papilions aus einer solchen Puppe darf man eben nicht gar lang warten: sondern man hat, bey guter Witterung, schon nach 10. Tagen das Vergnügen, dieses schöne Geschöpf (nach Art der meisten Nachtvögel) entweder des Abends, oder noch vor Anbruch des Tages aus seinem Behältniß und Gespinst hervorkommen zu sehen. Der Papilion klettert sodann in die Höhe, sitzet ruhig, bis er sich des noch bey sich habenden überflüßigen Safts entschüttet und seine noch feuchten und kleinen Flügel so lang über sich in die Tiefe kann hinabhängen lassen, bis sie sich zur gehörigen Größe ausgedehnt haben und so stark und steif geworden sind, daß er damit einen Flug wagen darf. Dieses aber thut er zu Nachts: denn am Tage pfleget er sich gern an schattigen Orten ruhig zu halten.

§. 13.

Ich habe, nach dem Beyspiel meines seel. Schwiegervatters und wie ich oben erwähnt habe, zur Abbildung dieses prächtigen Papilions eines der grösten Originale gewählet: damit die Schönheit dieses niedlichen Nachtvogels den Liebhabern desto besser in die Augen leuchten mögte. Daß ich aber solchen (wie bereits Herr Rösel gethan hat) auser seiner ruhigen Stellung Fig. 4. auch fliegend abgebildet habe, ist eines Theils deßwegen geschehen; weil ich dem geneigten Leser das Nachschlagen erspahren wollte; andern Theils aber, weil ich mein Original für schöner halte, als dessen sich Herr Rösel bedient hat, wobey ich mir angelegen seyn lies, solches so genau, als es mir immer möglich war, nachzuahmen.

§. 14.

Es zeiget sich also dieser Papilion in seiner völligen Schönheit, d. i. mit seinen Ober- und Unterflügeln bey Fig. 4. in fliegender, Fig. 5. aber in sitzender Stellung, mit dergestalt über den Hinterleib zusammengeschlossenen Hinterflügeln, daß man von dem Hinterleib nur wenig, seine 6. Füße aber grösten Theils, zu sehen bekommt. Da nun Herr Rösel diesen Papilion (im 4ten Theil der Insect. Bel. p. 194. sqq.) schon sehr genau beschrieben hat; so will ich mich dabey nicht lang aufhalten; sondern nur so viel anzeigen: daß die etwas lange Oberflügel eine nicht gar dunkelbraune Grundfarbe haben, die

doch bey einigen bald dunkler, bald heller ausfällt und dabey im auffallenden Lichte einen niedlichen grünen Schimmer von sich wirft. In diesem Grunde hat ieder Flügel etliche über Queer stehende gelblich weise, ungleich breite, große und kleine Streifen, oder Flecken, deren gröster zweifach getheilt ist, eine zackige und an dem hintern Flügelgeleck eine durchlöcherte Gestalt und obenhin betrachtet, fast das Ansehen eines Römischen V hat. Diese Flecken sind am äusern Flügelrande etwas dunkelgelber, als in demselben, anzusehen.

§. 15.

Der Kopf, Rücken und die Schulterblätter dieses Papilions sind ebenfalls dunkelbraun und mit dergleichen (doch nur schmalen) Streifen geziert. Die beeden großen Hinterflügel leuchten unter den dunkeln Vörderflügeln, durch ihre ungemein hochrothe, helle Scharlachfarbe, besonders am frischen Papilion, mit einer solchen blendenden Schönheit hervor, daß kein Mahler im Stande seyn wird, eine so hohe Farbe zu bekommen, womit er die wahre Höhe derselben gehörig nachzuahmen vermögte. Gleichwohl wird der Zusammenhang dieses schönen Grundes, in iedem Flügel, durch 3. merkliche große schwarze Flecken von ungleicher Gestalt und einem dergleichen Punct unterbrochen, welche, wenn sie kleiner und nicht so eckig wären, deu schwarzen Mackeln, die man zuweilen durch die Sehröhre in der Sonne entdecket, nicht ganz unähnlich wären. Der nicht gar dicke Hinterleib ist oraniengelb und fast auf iedem Absatze mit einem schwarzen Punct bezeichnet. Ob man aber schon zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlechte dieser Papilionen, wegen Gleichheit der haardünnen Fühlhörner, keinen merklichen Unterschied angeben kann: so dient doch der dünnere Hinterleib des Männgens einigermassen zu einem Unterscheidungszeichen von dem Weibgen, welches leztere ich zur Vorstellung der 4ten Figur gebraucht habe. Uebrigens haben diese Papilionen grüne Augen und einen gelbbraunen Saugrüßel. Im Sitzen tragen sie ihre Flügel mehr platt, als dachförmig über den Hinterleib geschlossen und vollführen, wie Herr Rösel anmerkt, keinen schnellen Flug; sind auch daher leicht zu fangen; ob man ihrer gleich bey Tag selten ansichtig wird.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

zwey und vierzigste Tabelle.

Die glatte gelblich- zimmetbraune und mit dunkeln Rückenstreifen und einer gelben Seitenborte gezierte, aber anfänglich grüne Raupe, mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion der 2ten Claße.

Tab. XLII.

§. 1.

Als ich im Monat Jul. 1763. in einem Walde mich mit Aufsuchung neuer Raupenarten beschäftigte und daher auch die Haidel- und Schwarzbeersträuchlein (Myrtillus S. vaccinia nigra) durchsuchte; so fand ich darauf etliche kleine hellgelblich grüne und weislich gelb gestreifte Räuplein, in der Größe der 1ten bis 4ten Figur dieser 42. Tabelle. Weil ich sie nun wegen der großen Aehnlichkeit, die sie in ihrer Jugend mit andern grünen Raupen hatten,

für

für eine mir schon bekante Art hielte: so war ich auch Anfangs gar nicht darauf bedacht, sie zu sammeln und mit nach Haus zu tragen. Allein sobald mir unter ihnen auch eine von der Größe und Farbe der 5ten Figur zu Gesicht kam, die mir zwar in Ansehung der Farbe und Zeichnung von den kleinen merklich unterschieden zu seyn, in Ansehung der Gestalt und übrigen Eigenschaften aber mit ihnen gänzlich übereinzukommen schien: so kam ich auf die Gedanken, es müsse diese große Raupe, vor einer ohnfehlbar vorhergegangenen Häutung, wohl eben so hellgrün ausgesehen haben, als diese kleinen, und mit selbigen einerley Art ausmachen. Ich schloß dieses auch daher: weil ich, der mehreren Zeichnungen, welche die größere aufzuweisen hatte, ohngeachtet, an derselben doch eben solche Streifen, als an den kleinen bemerkte. In dieser angenehmen Hofnung suchte ich also die kleineren wieder auf und nahm solche mit einigen Vorrath von Heidelbeerblättern mit nach Haus, bemerkte auch bald, daß sie sich mit anderen Pflanzen ebenfalls begnügen liessen. Hiezu kam noch das Vergnügen, daß ich erfuhr, ich hätte mich in meiner Muthmassung nicht geirret und in denselben eine mir wirklich noch unbekante Art glücklich entdecket. Weil ich nun auch gewahr würde, daß sie das Heidelbeerlaub nicht einzig und allein liebe, sondern sich auch Apfel, Pfersing, Quitten und Lindenblätter gar wohl schmecken lasse, ja (nach dem Bericht Herrn D. J. Baumanns von Steinbach) *) versichert wurde, daß sie auch Birken, Haselnuß und Ellernlaub nicht verachte; so wäre es mir gar nicht schwer gefallen, sie bis zur völligen Verwandlung zu erziehen, wenn sie nicht schon die Werkzeuche ihres Untergangs, d. i. kleine Mücken und Schlupfwespen in ihren Eingeweiden mit sich herumgetragen hätte: daher ich dann nur ein Paar Papilionen von ihnen erhielte.

§. 2.

Die 1te Figur stellet diese Raupe in einem ruhigen Stande, klein, und in derjenigen Größe dar, in welcher sich eine Häutung einzu-

*) Es wurde mir solcher durch dessen besondere Gütigkeit ein Jahr nachher zu Theil, mit dem Zusatz: daß gedachter Herr Doctor diese Raupen in einem Walde seines Landgutes Steinbach auf oben erwähnten Bäumen gefunden habe.

einzustellen pflegt, davon ich aber nicht mit Gewißheit sagen kann, ob solche (wie ich zwar vermuthe) die erste sey und ob sie auch vom Ey her schon grün ausgesehen haben, oder nicht. Nach der 1ten Häutung und bey dem Genuß ihrer Nahrung erreichen sie bald die Größe der 2ten Figur und wenn sie zu der Größe Fig. 3. gelanget sind; so häuten sie sich abermals (vermuthlich zum zweytenmal) ohne die Farbe und Zeichnung, die sie unter der Größe Fig. 1. gehabt hatten, zu verändern. Auch so gar nach dieser Häutung bleibet ihre Gestalt, Farbe und Zeichnung noch eben dieselbe, so, daß sie von der Größe der 1ten Figur bis zur 4ten mit einer halbgelblich-grünen Grundfarbe, aber mit einem etwas schlechtfärbigern glänzenden Kopfe versehen sind, auf dem Rücken aber 3. weislich gelbe Linien, oder Streifen, die vom 1ten bis lezten Absatz laufen und deren mittlerer recht in der Mitte des Rückens stehet, aufzuweisen haben. An den beeden Seiten des Leibes siehet man eine hellgelbe Bordirung und, wie an den meisten Raupen, 16 Füße, davon die 6 vördersten gelblichbraun, die übrigen 10 stumpfen aber von gelblich grüner Farbe sind. Wann nun diese Raupen die Größe der 4ten Figur erlangt haben; so häuten sie sich abermals, erscheinen aber sodann nicht nur in einer andern Farbe, sondern auch noch mit andern Zeichnungen. Denn sie bekommen sodann entweder ein solches bräunlich-grünes, olivenfarbes, dunkles Ansehen, als Fig. 5. zu erkennen giebt; oder sie sehen schon so annehmlich zimmetbraun aus, als Fig. 6. vorstellet und haben, auser den 3. hellgelben und nun dunkeleingefaßten Rückenlinien, und der gelben Seitenbordirung, auf dem etwas hellern Rücken eines jeden Absatzes 2. vorwärts laufende, schrägstehende, gekrümmte dunkle Streife zwischen vorgedachten 3. Linien aufzuweisen. Die Füße sind bey dergleichen olivenfarben Raupen insgesamt gelblichgrün, der Kopf aber glänzend bleichgelblichbraun und fornen über die Stirn und Seiten herab mit einem Paar brauner Streifen bezeichnet. Die gelbe Seitenborte ist bey einigen dieser olivenfarben Raupen viel heller, nemlich ganz weißgelb; bey einigen aber hellroth. Nach der 4ten Häutung überkamen die meisten, von denen, die diesen Zeitpunct erlebt hatten, eine matt zimmetbraune und etwas zart gemaßerte Farbe (welches leztere aber, wegen der Zartheit im Illuminiren sich nicht wohl ausdrücken lies) bis sie die

Größe der 6ten Figur erlangten. Doch behalten auch einige bis zu ihrer Verwandlung noch eben dieienige olivengrüne Farbe, die sie vor der lezten Häutung hatten und werden von beederley Farben, bald dunkler, bald heller, als ich sie abgebildet habe, gefunden.

§. 3.

Wann eine solche Raupe ausgewachsen ist, hat' sie die Größe der 6ten Figur, ia manche (besonders die sich in weibliche Papilionen verwandeln) werden noch etwas größer, so, daß ihre ganze Länge sich bey nahe auf 1½ Zolle erstrecket. Sie sind alsdenn fast von gleicher Dicke und nur vorwärts etwas geschmeidiger, als gegen das Ende zu. Der rundgewölbte **Kopf** ist bey den meisten glänzend gelbbraun, auch etwas gemaßert und, wie vor der lezten Häutung, noch mit braunen Streifen versehen. Es mangeln ihnen auch die 12 kleinen Augen an beyden Seiten eben so wenig, als andern. Die Absäze des Leibes sind zwar kentlich genug an einander gefüget, aber doch nicht durch merkliche Vertiefungen von einander abgesondert, übrigens aber glatt und auf dem Rücken noch mit den nemlichen 3. Linien, nur daß sie iezt nicht mehr so hell aussehen und wovon die mitten auf dem Rücken befindliche auf iedem Absatz vorwärts ganz dunkelbraun ist, von fornen bis hinten aus bezogen. Man wird auch auf dem Rücken eines ieden Absatzes, zwischen den gedachten 3 Linien, wieder eben die dunkelbraunen vorwärts gekrümmten und schräg stehende Striche, beßer unter denselben aber über der ebenfalls wieder vorhandenen gelben Seitenborte noch andere zärtere dergleichen dunkelbraune, aber wellenweis auf- und abwärts gekrümmte Striche, vom ersten bis lezten Absatz gewahr. Auserdem muß ich noch anmerken, daß sich auf dem Rücken eines ieden Absatzes zwischen den dunkeln vorwärts gekrümmten Strichen allemal ein kleines braunes Pünctgen, oder vielmehr Ringlein, befindet und die gelbe Seitenborde an dergleichen erwachsenen Raupen sich nicht allezeit mehr so deutlich gelb, als vor der lezten Häutung, oder auch gar zinnoberroth zeiget. Auf den beeden Seiten dieser Raupe, gleich über erstgedachter gelben Bordirung, siehet man die 18. **Luftlöcher**, als so viele weise braun eingefaßte Puncte. Die 6. spitzigen **Vörderfüße** sind gelbbraun, die übrigen

gen stumpfen Bauchfüße aber mattröthlich braun; es hat auch der Bauch eben dergleichen, doch eine blaßere Farbe.

§. 4.

Wenn diese Raupe noch klein ist und kriechen will; so pflegt sie, wie gar viele aus dieser Classe zu thun pflegen, ihren Mittelleib so hoch empor zu krümmen, daß man sie gar leicht für eine Spannenraupe ansehen könnte, wenn nicht ihre 8. stumpfen Bauchfüße das Gegentheil bewiesen. Ich habe daher eine solche iunge Raupe in der 2ten Figur nach ihrer kriechenden Stellung entworfen. Sie unterlassen aber diesen Gang, (daran vornemlich ihre kleinen und stumpfen vördern Bauchfüße, die sie in ihrer Jugend nicht sowohl zum Gehen, als zum Anklammern, brauchen, schuld seyn mögen) mehr und mehr, wenn sie größer werden. Im Kriechen sind sie weder zu schnell, noch zu langsam und pflegen, auser dem Nothfall und dem Aufsuchen ihres Futters, gern ruhig zu sitzen: daher sie sich denn, nach eingenommener Mahlzeit, von der Höhe herab und an die Stengel und Zweige der Heidelbeersträußlein begeben und sich ausgestreckt daselbst ansetzen, bis sie der Hunger, oder ein anderer Zufall, wieder weiter treibt.

§. 5.

Ob ich schon, wie oben §. 1. gesagt worden ist, etliche solche Raupen in der Kost hatte: so brachte ich doch nur 2. zur Verwandlung weil sie die Mücken- und Schlupfwespenbrut, womit sie besetzt waren, nicht dazu gelangen liessen. Eine dieser übrig gebliebenen Raupen hatte sich schon in der Mitte des Septembr. 1763. die andre aber erst im Octobr. auf die gewöhnliche Weise zur Verwandlung angeschickt, nach Entledigung ihres Unraths sich ganz seicht in die Erde verkrochen und daselbst in einem lockern mit ihrem Gewebe vermengten Erdballen eingeschlossen, worunter sie sich endlich in die Puppe Fig. 7. verwandelt haben. Zu Abbildung derselben wählte ich die gröste, welche einen weiblichen Papilion enthielt und bildete selbige schon den 22. Mart. 1764. ab. Sie ist nicht gar dick, sondern ganz wohlgebildet und hat eine glänzende schwarzröthlich-

 braune

braune Farbe. Ihre Flügelscheiden und übrigen Gliedmaßen, wie auch die Absätze des Hinterleibs zeigen sich an ihr eben so deutlich als bey anderen dieser Classe und auf dem lezten Absatze siehet man hinten eine merkliche breite Stielspitze, die sich am Ende in 2. kleine auswärts gekrümmte Spitzlein theilet und die ich Fig. 8. vergrößert vorgestellt habe. Alle Absätze sind mit der gewöhnlichen Anzahl Luftlöcher versehen; die Puppe selbst aber verrieth ihr Leben durch eine schwache Bewegung, wann ich sie betastete.

§. 6.

Gegen das Ende des Maymonats 1764. erhielt ich aus dergleichen Puppen 2. Papilionen nemlich einen etwas kleinen männlichen Fig. 9. und einen etwas größern weiblichen Fig. 10. Beede Papilionen kamen vor Tags mit noch kleinen Flügeln, die aber bald größer wurden, aus ihren Behältnißen hervor und reinigten sich, wie gewöhnlich von einem noch überflüßigen bräunlichen Safte. Am Tage saßen sie mit zusammengeschlossenen Flügeln und rückwärts an dieselben gelegten Fühlhörnern so lang ruhig, bis die Nacht heran kam und sie zum Fliegen ermunterte. In Ansehung der Grundfarben der Flügel zeigte sich zwischen dem Männgen und Weibgen einiger Unterschied; Denn bey jenem (Fig. 9.) war solche etwas heller, als bey diesem (Fig. 10.). Ob aber dieser Unterschied nur eine blose zufällige Varietät, oder das Unterscheidungszeichen der beederley Geschlechter sey, kann und will ich, aus Mangel genugsamer Erfahrung, iezt nicht entscheiden.

§. 7.

Mit Beschreibung der vielerley Flecken, Streifen, Linien und Farben, womit die Vörder- oder Oberflügel dieses Papilions geziert sind, will ich mich deswegen nicht lang aufhalten: weil ich solche, so gut es mir immer möglich war, in der Abbildung nachgeahmt habe und dafür halte, daß meine Schäzbaren Leser sich auch aus der vollständigsten Beschreibung derselben keinen so deutlichen Begrif, als aus der Illumination selbst, würden machen können.

nen. Denn man siehet in den Vörderflügeln so viele graue, schwarze, braune und gelbe Linien, Flecken und Streife dergestalt unter einander vermischt, die Farben aber selbst so sonderbar in einander vertrieben, daß sich unmöglich eine deutliche Beschreibung davon machen läßt, wie sie denn, obenhin betrachtet, fast als ein fleckiger Marmor aussehen. Ich melde daher nur, daß ihre eigentliche Grundfarbe gelblich grau ist und daß sie in ihrer Mitte, nahe am vördern Rande einen weislich grauen hellen Flecken und nebst demselben noch einen größern dunkelgrauen helleingefaßten aufzuweisen, alle diejenigen Streife, Züge und Linien aber die nach der Queere über die Flügel laufen, entweder eine zackige oder kappige Gestalt haben.

§. 8.

Die **Unterflügel** haben einen gelblich weisen haarigen Saum und eine glänzende und ganz hellgelblich graue Farbe. Was aber den **Kopf**, den diese Papilionen ziemlich niedrig tragen, nebst dem **Halskragen** und schwarz gezeichneten haarigen **Rücken**, nebst den 6. **Füßen**, deren Schenkel mit Haaren bewachsen sind, betrift; so führen solche mit den Vörderflügeln einerley nemlich eine gelblich graue Farbe. Der **Hinterleib** ist am vördern Rücken mit weißlich gelbgrauen Haaren bewachsen und röthlichgrau, bey dem Männlein aber etwas geschmeidiger, als an dem Weiblein. Im Sitzen pflegen diese Papilionen die Flügel nicht schief über den Hinterleib zusammenzulegen; sondern solche mehr platt geschlossen über selbigen zu tragen und weil sie lang sind, denselben ganz damit zu bedecken, wie aus Fig. 10. zu ersehen ist. Die **Augen** dieser Papilionen sind schwarzbraun und über selbigen entdeckte ich dieienige kleine Knöpfgen, welche ich auch für eine Art kleinerer Augen halte. *) Die haardünne **Fühlhörner** sind an beeden Geschlechtern von einerley Beschaffenheit.

§. 9.

Uebrigens kenne ich noch eine Papilionenart, die aus einer grünen Raupe mit braunrothen Rückenstreifen entstehet und mit der gegen- wär-

*) Man sehe davon, was ich oben bey Beschreibung der XXXII. Tab. p. 271. sq. Fig. 9. und 10. lit. e bereits gesagt habe.

wärtigen viele Aehnlichkeit hat, nur mit dem Unterschied, daß diese Art mehr braune Flecken, als iene, aufzuweisen hat. Vielleicht bin ich im Stande, von derselben ehestens eine Abbildung zu liefern. Es ist mir auch eine andere Raupenart bekannt, die anfangs ebenfalls grün und hernach braun wird und fast eben dergleichen Zeichnung, als unsere gegenwärtige, aufzuweisen hat. Allein die daraus entstehende Papilionen haben mich gelehret, daß sie eine ganz andere Art ausmachen und werde ich auch von diesen eine Abbildung mitzutheilen nicht vergessen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

ersten Theils drey und vierzigste Tabelle.

Die glatte gelblich-grüne und mit braunrothen Rückenzeichnungen gezierte Raupe, mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion der zweyten Claße.

Tab. XLIII.

§. 1.

Bey der Beschreibung der 42ten Tabelle des vorigen Bogens habe ich §. 9. p. 359. sq. einer Nachtpapillionenart gedacht, die der daselbst fig. 9. und 10. abgebildeten sehr ähnlich siehet, und zugleich erwähnet, daß ich vielleicht ehestens eine Abbildung derselben zu liefern im Stande seyn würde. Dieses soll nun durch die gegenwärtige XLIII. Tabelle geschehen, welche eine grüne Raupenart mit ihrer Verwandlung in einen Papilion, der, obenhin be-

trachtet, mit jener Papilionenart Tab. XLII. viele Aehnlichkeit hat, vorstellen wird.

§. 2.

Die Raupe, woraus dieser Papilion entsteht, erhielt ich schon 1763. zu Ende des Septembers, mit der Nachricht, daß man sie auf Schwarz- oder Heidelbeersträußgen im Walde gefunden und auser den Blättern dieser Sträuche auch mit dem Laube anderer Sträuche und Pflanzengewächse, dergleichen spitziger Wegerich rc. unterhalten habe. Weil sie aber damals ihre höchste Grösse erreichet und sich der Verwandlung genähert hatte; so fraß sie nichts mehr: daher ich denn nicht versichern kann, ob sie würklich so verschiedene Arten des Futters, als mir versichert wurde, zu geniessen pflege; zweifle aber deswegen an der Wahrheit dieses Vorgebens nicht im geringsten. Denn sehr viele Raupen ernähren sich von mehr als einer Art Pflanzen; da hingegen viele andere lieber erhungern, als von der Nahrung des Gewächses, worauf sie sich aufhalten, abgehen, als wovon ein jeder Insectenkenner bereits überzeugt ist, oder aus vielen Stellen der Röselischen Insectenbelustigung hinlänglich belehrt werden kann.

§. 3.

Ihre Gestalt habe ich auf gegenwärtiger XLIII. Tabelle fig. 1. so gut entworfen, als es ihre nahe Verwandlung erlaubte. Ausgestreckt ist sie nicht gar 1½ Zoll lang, und hat auser dem etwas mehr blaulichgrünen Kopf eine schöne gelblichgrüne Grundfarbe. Ihr sehr glänzender Kopf ist rundgewölbt und vornen über dem Maul durch einen dreyeckigen Raum getheilt. Neben dem Maulgebiß siehet man zwo kleine grüne Fühlspitzen und an jeder Seite des Kopfs ein kleines schwärzliches Strichlein, bey dem sich durch ein gutes Vergrösserungsglas (so wie an allen Raupen) 6 Augen entdecken lassen. Am Leibe derselben bemerket man ganz deutlich 12. rundgewölbte Absätze; ob sie gleich nicht sehr vertieft an einander gefügt sind. Der erste ist nicht viel dicker, als der Kopf, die folgenden aber werden immer dicker, bis an den eilften Absatz, der sodann, gleich

gleich dem letzten, wieder dünner zulauft. Mitten durch den Rücken und durch alle Absätze laufet vom Kopf bis an die Nachschieberklappe des letzten Absatzes ein hellgelblich- grüner Streif, der an beyden Seiten mit einer zarten dunkeln Linie eingefaßt ist. Der erste Absatz, so oben gleich hinter dem Kopf neben diesem hellen Streif stehet, ist mit zwey viereckigen Schildflecklein besetzt, die etwas mehr dunkelgrün sind, als die Raupe selbst. Auf dem Rücken der nachfolgenden eilf Absätze aber zeigen sich auf einem jeden derselben, zu beeden Seiten des gedachten hellen schmalen Rückenstreifes, zwey schöne braunrothe Striche, oder Flecken, die nahe bey der Zusammenfügung der Absätze ihren Anfang nehmen und von da an sich vorwärts dergestalt bogenförmig krümmen, daß es scheint, als hiengen sie wie Kettenglieder an einander. Zwischen der Zusammenfügung eines jeden Absatzes und der erst gedachten bogenförmigen Striche siehet man allemal ein kleines braunrothes Fleckgen, auser dem aber in dem grünen Raum des Rückens, zwischen den braunrothen bogenförmigen Strichen, zwey kleine ebenfalls braunrothe Puncte.

§. 4.

Der Leib dieser Raupe ist, unten gegen die Füße zu, auf jeder Seite, der Länge nach, mit einem hellgelblich grünen und oben mit einer zarten braunrothen Linie eingefaßten Streif bordirt. In der zarten braunrothen Linie über diesen hellen Seitenstreifen siehet man 18. Luftlöcher, als kleine braunrothe Puncte. Es kam mir auch vor, als ob sich zwischen dem hellen Seitenstreif und den rothbraunen Rückenstrichen noch einige andere schief auf- und abwärtslaufende Linien, fast wie bey der Tab. XLII. beschriebenen Raupenart, befänden, deren Gestalt ich aber, weil sie sehr unmerklich gezeichnet waren, nicht genauer bestimmen will. Auserdem wird das Ansehen dieser Raupe, durch ihre schöne Grundfarbe und die hochbraunrothen Rückenstriche ziemlich gefällig. Sollte jemand dergleichen Raupenart von viel höherer Farbe und mehrerer Schönheit, als die meinige aufzuweisen hat, gefunden haben: so will ich solches nicht widersprechen, da meine der Verwandlung, wodurch die meisten Raupen ihr frisches Ansehen verlieren, allbereit entgegen eilte. Dem ohngeacht aber wollte ich solche den Insectenfreunden nicht länger vorenthal-

enthalten: weil sie mir seit 7. Jahren nicht mehr zu Gesichte gekommen ist. Ich kann daher auch nicht sagen, ob sie in ihrer Jugend auch so braunroth gezeichnet sey, oder nicht? In Ansehung ihrer übrigen Eigenschaften schien sie mit der im vorigen Bogen beschriebenen Art übereinzukommen; daher ich mich deswegen auf jene beruffen will.

§. 5.

Als sich diese Raupe zu ihrer **Verwandlung** anschickte, befreyte sie sich, wie alle andere, von ihrem innerlichen Unrath und lief in der Schachtel, worein ich sie verschlossen und vergeblich mit allerhand Futter versorgt hatte, sehr unruhig umher und verbarg sich endlich unter das Laub. Sie nagte darauf viele kleine Spängen von der Schachtel, vermengte solche mit zernagten Blättertheilgen, und zog ein verworrenes mit diesen abgenagten Theilen vermengtes Gespinst über sich her, dergleichen fig. 2. vorgestellt ist. Ich glaube, daß diese Raupenart in ihrer Freyheit, oder wenn ich sie mit Erde versehen hätte, sich vielleicht unter die Erde begeben und aus den lockeren Theilen derselben sich eine Höle zu ihrer Verwandlung und Winterwohnung zubereitet haben würde. Weil ihr aber in der Schachtel solche mangelte; so muste sie sich nach den Umständen richten und sich mit denen Materialien, die sie vor sich hatte, behelfen.

§. 6.

Nach Ablegung ihres letzten Raupenbalgs wurde sie in diesem selbst verfertigten Obdach zu einer solchen **Puppe**, als ich fig. 3. vorgestellt habe. Diese, ob sie schon, obenhin betrachtet, von der Gestalt anderer Puppen dieser 2ten Classe der Nachtvögel nicht sonderlich abzuweichen, sondern nur etwas plumber und dickleibiger zu seyn scheint, ist, bey genauer Aufmerksamkeit von andern doch merklich verschieden, wie ich sogleich erweisen will, und verdienet gar wohl eine Abbildung. Ich habe diese Puppe den 21. Mart. 1764. abgemalt und deswegen auf der Brust liegend vorgestellt, damit die Theile, so den Unterschied ausmachen, desto deutlicher ins Gesicht fallen mögten.

§. 7.

Als Puppe ist sie fast um die Hälfte kürzer, als in ihrer vorigen Raupengestalt: dagegen aber dicker und an Farbe glänzend schwarzbraun. An ihrem vornen sehr niedrig gebogenem Vördertheil ist sie (wie alle andere) schon mit den Flügelscheiden und übrigen Gliedmassen des künftigen Papilions versehen. Ihr etwas plumber Hinterleib hat 9—10. ringförmige Absätze, womit sie eine schwache Bewegung ausübte, wenn ich sie betastete. Das besondere, wodurch sie sich von vielen andern dieser Classe unterscheidet, ist aus dem 6ten 7. und 8ten Absatz des Hinterleibes zu sehen und besteht darinnen, daß ein jeder dieser Absätze nahe an ihrer Zusammenfügung und wo sie am erhabensten sind, mit einer ganzen Reihe kleiner meist rückwärts gekrümmter Spitzgen besetzt ist, die sich über den ganzen Rücken dieser Absätze, bis an die untere Bauchseite, erstrecken. Sie sind in der dritten fig. mit a bezeichnet und, um mehrerer Deutlichkeit willen, das Hintertheil der Puppe mit diesen Absätzen fig. 4. etwas vergrössert und ebenfalls mit a bemerket, fig. 5. aber ein mit dergleichen gekrümmten Stachelspitzen besetzter Rand, oder Streif dieser Absätze noch stärker vergrössert. Ob nun diese kleinen Spitzgen der Raupe zum Anstämmen dienen, wenn der in ihr liegende Papilion hervorbrechen will, kann ich zwar jetzt nicht gewiß bestimmen, vermuthe es aber doch wahrscheinlich. Es haben aber, auser dieser, noch mehrere Puppen dergleichen Spitzgen auf einigen Absätzen des Hinterleibs, sowohl unter der 1ten und 2ten, als sonderlich der 4ten Classe der Nachtvögel, von welchen letzteren ich Meinen Schätzbaren Lesern in meinen Bögen einst einige abgebildet vorzulegen die Ehre haben werde *). Ob aber aus den Spannenraupen der Nachtvögel 3ten Classe und unter den Tagvögeln dergleichen mit Stachelspitzgen besetzte Puppen gefunden werden, kann ich zur Zeit noch nicht bestimmen, aber doch behaupten, daß die an einigen Tagpapilionen-

 puppen

*) So ist z. B. in dem 1ten Theil der Rösel. Insectenbel. in der 1ten Classe der N. V. die Puppe der grössern und kleinern gespiegelten Raupe Tab. V. und in der 2ten Classe die Puppe der roth- und fleischfärbigen Holzraupe Tab. XVIII. desgleichen in der 4ten Classe die Puppe der grünen und schwarzen Blatwicklerraupen Tab. I. und II. auch mit dergleichen Stachelspitzgen versehen.

puppen entdeckten Spitzgen ganz anderst gestaltet und beschaffen seyen, als die an der gegenwärtigen Puppe befindlich sind, als wovon ich zu seiner Zeit reden will. Anstatt der hintersten Stielspitze des letzten Absatzes hat diese Puppe einen etwas ausgeholten schneidenden und in vier Spitzen auslaufenden Theil, der fig. 3. und 4. mit b bezeichnet ist. Dieser scheinet unserer Puppe gleichfalls zum Anstämmen behülflich zu seyn, wenn sie sich etwan in ihrem Behältnis drehen, oder bewegen will. Sie hat übrigens auf beeden Seiten die gewöhnlichen 18. Luftlöcher die aber, wegen ihrer Kleinheit und der dunkeln Farbe der Puppe, ohne Vergrösserungsglas nicht deutlich erscheinen: vermittelst dessen aber kann man nicht nur diese, sondern auch die Schweislöcher der Puppe ganz deutlich erkennen.

§. 8.

Als nun diese Puppe vom October 1763. bis den 9. März 1764. Winterlager gehalten hatte; kam endlich vor Anbruch des Tages ein bräunlich-grauer artig gefleckter Papilion aus derselben zum Vorschein. Er hatte anfangs ganz kurze feuchte Flügel, die aber bald ihre gehörige Grösse bekamen und nachdem sie völlig ertrocknet und der Papilion sich durch einen Safttropfen gereiniget hatte, zum Flug tüchtig wurden. Ich lies ihn aber nicht dazu kommen; sondern spießte ihn an: weil ich ihn, als eine mir unbekannte Art, nicht wollte entkommen lassen.

§. 9.

Wenn man diesen Papilion obenhin betrachtet, scheinet er (wie schon §. 9. des vorigen Bogens gesagt wurde) mit der Tab. XLII. abgebildeten Art viele Aehnlichkeit zu haben. Allein beede Arten sind doch an Flecken und Zeichnungen wesentlich unterschieden. Zu dem Ende habe ich auch sowohl eine fliegende, als sitzende Stellung abbilden wollen, davon jene fig. 6. diese aber fig. 7. zu erkennen gibt. Daraus sehen wir, daß die beeden Ober- oder Vörderflügel eine gröstentheils bräunlich-graue Grundfarbe führen, die, nach dem auffallendem Licht, bald mehr, bald weniger ins Braune schattirt und sonderlich gegen den äusern Rand viel heller und ganz weisgrau erscheinet. Der äusere Rand dieser Flügel ist zwar nicht ausgekappt; doch

doch aber mit 7. braungrauen Kappenflecken im graulich-weisen Felde geziert. Hierauf folgt in diesen Flügeln erstlich ein graulich-weiser zickzackförmiger Zug, der gegen das Inwendige der Flügel eben so zickzackförmig schwarz eingefaßt ist und sich von dem hintern Rande bis an den vördern queer über durch die Flügel erstrecket. Auf diese Queerzeichnung folgen noch 3 andere bis an das Gelenk der Flügel, die aber nicht durchaus graulich-weis aussehen, an beeden Seiten dunkel eingefaßt, übrigens aber nicht so sehr zackig sind, als der vorgedachte vörderste Zickzackstreif. In dem braungrauen, mit einer dunkeln Schattirung und Flecken vermischten und zwischen den beeden mittlern Zickzackstreifen befindlichen Raum, ist ein jeder dieser Vörderflügel mit 2 graulich-weisen etwas ins Gelbe fallenden schwarz eingefaßten Flecken von einer unordentlichen runden Figur, die an den grösten etwas ausgeholt ist, gezieret, der vördere Rand derselben aber noch mit einigen kleinen graulich-weisen und dunkeln Fleckgen besetzt. In den Unter- oder Hinterflügeln siehet man keine Zierrathen, sondern sie sind blos hellgelblich grau und gegen den hellen unausgekappten Rand dunklerbraun schattirt und mit zarten Adern bezogen.

§. 10.

Dieser Papilion hat schwarzbraune Augen, 2 haarförmige Fühlhörner und einen getheilten zusammengerollten hellbraungelben Saugrüßel, der Kopf aber, der Rücken und und die 2 Bartspitzen haben eine braunlich-graue Farbe: doch ist der Halskragen und Hinterleib mehr röthlichgrau, als braungrau. Die 6 Füße, deren man fig. 7. nur 3 zu sehen bekommt, sind hellgelblichgrün, an den Fusgliedern aber mit schwarzen Flecken besetzt. Aus fig. 7. sehen wir, daß der Papilion im Sitzen seine Flügel zwar schief gelegt, aber nicht über den Hinterleib zusammengeschlossen (wie die meisten Nachtvögel der 2ten Classe) sondern also zu tragen pflege, daß man nicht nur den Hinterleib gröstentheils ganz; sondern auch noch etwas von den Unterflügeln zu sehen bekommt. Daß meine Abbildung ein Weibgen vorstelle, ist aus dessen dicken Hinterleib und haardünnen Fühlhörnern abzunehmen. Da ich aber keine Eyer von selbigem erhielt, so kann ich eben so wenig ihre Gestalt beschreiben, als wenig ich zur Zeit anzeigen kann, ob der männliche Papilion mit dem weiblichen einerley Zeichnungen, Farben und Fühlhörner habe, oder nicht.

§. 11.

§. 11.

Sollte übrigens das Ansehen dergleichen Papilionen, als der erst beschriebene ist, einigen Insectenliebhabern nicht so wohl gefallen, als diejenigen Indianischen, so ich in den ersten Bögen dieser Beyträge vor Augen zu legen, die Ehre hatte: so bitte ich solche, noch so lange Gedult zu tragen, bis ich wieder von dergleichen ausländischen Insecten und Papilionen handeln und natürliche und schöne Abbildungen zu liefern im Stande seyn werde, welches zu seiner Zeit mit Zufriedenheit meiner wehrtesten Leser gewiß und sorgfältig geschehen soll *). Denn ich besitze nicht nur selbst verschiedene schöne Ost- und Westindische Papilionen von beträchtlicher Grösse und Schönheit: sondern kann auch in unterthänigster Ehrfurcht anrühmen, daß, auser verschiedenen hohen Standespersonen, Seine Hochfürstl. Durchlaucht der Herr Erbprinz zu Sachsen-Coburg die Darleihung der schönsten und seltensten Papilionen aus Dero kostbaren Insectensammlung zu wiederholten malen mir gnädig zu versichern huldreichst geruhet haben. Ich werde dadurch um so mehr ermuntert werden, durch die zuverläßigsten und richtigsten Abbildungen zu beweisen, daß eine so hohe und unverdiente Gnade an keinen Unwürdigen sey verwendet worden.

*) Ich bin an der Herausgabe dieser ausländischen Insecten bisher vornemlich durch die Bearbeitung der Röselischen Tabellen, welche ich zu einer Holländischen Uebersetzung der Röselischen Insectenbelustigung unter billigen Bedingungen ausliefere, gehindert worden; hätte aber gleichwohl schon an die Herausgabe mehrerer ausländischer Papilionen Hand angeleget, wenn ich mir nicht vorgesetzt hätte, die Liebhaber meiner Blätter nie mit obenhin ausgefertigten Abbildungen; sondern vielmehr, nach meinen wenigen Kräften, mit schönen und wohlgerathenen zu ergötzen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils vier und vierzigste Tabelle.

Die zehnfüßige zimmetbraune zartgestreifte und auch schwarze Spannenraupe mit gelben hufeisenförmigen Seitenflecken und 10. Füßen, mit ihrer Verwandlung in einen Nachtpapilion der 3ten Claße. Tab. XLIV.

§. 1.

Diese zehnfüßige Raupenart, welche einen bogenförmigen Gang vollführet, gehöret nebst ihrem Papilion unter die 3te Rösel. Classe der Nachtvögel. Ich habe zwar den artigen Papilion derselben in hiesiger Gegend schon zu Gesichte bekommen, die Raupe selbst aber noch nicht gefunden, und würde daher keine Abbildung derselben mittheilen können, wenn mich nicht die ausnehmende Gütigkeit des Herrn D. J. Baumanns von Steinbach zu Leipzig dazu in Stand gesetzt hätte. Denn diesem verehrenswürdigen Gelehrten und Naturfreund habe ich die Einsendung derselben so, wie noch mehrerer merkwürdiger Insecten, die zu seiner Zeit in diesen Beyträgen Platz finden werden, zu danken. Von gedachten Herrn hatte ich schon den 11. Aug. 1764. aus dessen Landgute Steinbach, auser einer andern Raupenart, auch diese, nebst folgender geneigten Nachricht erhalten: „Die beykommenden kleinen Raupen von verschiedener Farbe sind alle von einer

„Art. Es sind Spannenraupen und wird daraus der kleine schwarz und „weise Vogel, wovon Dieselben bereits ein Paar von mir erhalten ha„ben. Sie halten sich auf den birkenen Büschen auf und man findet ih„rer manchmal viele auf einem Busche: doch nicht in Gesellschaft; son„dern jede spinnet für sich ein Blat zusammen, woran sie eine Zeitlang „frißt, sodann heraus kriecht und ein neues bewohnet. Da ich von die„ser Art grosse und kleine sende; so glaube ich, daß die kleinen wenig„stens unverwandelt zu ihnen kommen werden; da Sie dann, wenn „Sie ihnen Birkenlaub vorlegen, auch die Art ihres Zusammenspin„nens der Blätter und ihre ganze Verwandlung werden kennen lernen „können.„ So weit gehet die gütige Nachricht des Herrn Doctors, die ich mit gehorsamsten Dank erkenne.

§. 2.

Die Erblickung dieser mir noch unbekannten Spannenraupenart erweckte mir eine unbeschreibliche Freude, und weil die meisten sich unter Wegs schon verwandelt hatten und die übrigen auch schon Anstalten dazu machten; die kleinste aber nicht gesund zu seyn schien; so versäumte ich keine Zeit, selbige abzubilden so, wie sie fig. 1. dieser XLIV. Tabelle erscheinet. Sie ist so klein, daß sie den ersten Balg, den sie aus dem Ey mit zur Welt brachte, noch nicht lang abgelegt haben konnte und durchaus schwärzlich, bekommt aber, nach nochmaliger Häutung, das gelbgezeichnete Ansehen der 2ten und 4ten Figur. Ob sie aber auch ganz schwarz aus dem Ey komme, und nur erst nach einigen Häutungen sich in so verschiedenen Farben, als fig. 2. und 3. vorstellt, zu zeigen anfange, kann ich nicht behaupten; weil ich sie nicht so klein bekam; vermuthe es aber doch nicht anderst.

§. 3.

Die 2te 3. und 4te fig. zeigen diese Spannenraupenart nach ihrer erwachsenen Grösse und verschiedenen Farben. Die ganze ausgestreckte Länge der Erwachsenen erstrecket sich bey den meisten nicht gar auf einen Rheinländischen Zoll. Da ich aber von rühmlich gedachten Herrn D. Baumann zugleich grosse aus diesen Raupen entstandene Papilionen mit erhielt; so vermuthe ich; daß einige dieser Raupen die Länge eines Zolls, auch wohl mehr, zuweilen erreichen mögen.

§. 4.

Ihre Gestalt ist mehr breitleibig, als rund. Der Kopf mehr rund, als platt und etwas kleiner, als der erste Absatz des Leibes, an dem er

er angefügt ist, auch sowohl an der zimmetfarbigen als schwarzen Art, meist glänzend schwarzbraun, sonst aber über die Stirne herab etwas getheilt und über dem Maul mit einem dreyeckigen gelbbraunen Zwischenraum versehen, der sich aber, der Kleinheit wegen, in der Illumination nicht wohl ausdrücken läßt. Die 12 Absätze des Leibes nehmen von dem ersten an, der auf den Kopf folget, bis zum 9ten unter dem die 2. stumpfen Bauchfüße stehen, nach und nach an Dicke zu, von da an aber wieder so ab, daß der letzte, woran die 2 Nachschieber zu finden sind, wieder eben so geschmeidig ist, als der erste nach dem Kopf folgende Absatz. Auserdem scheinet ein jeder dieser Absätze aus etlichen kleinen Queerfalten zu bestehen, und nicht tief von dem andern abgesondert zu seyn. An einigen dieser Raupen sind diese Absätze schön hell zimmetbraun (fig. 3.) bey einigen aber mattschwarz. (fig. 2. 4.) Bey den zimmetbraunen lauft durch den Rücken, der Länge nach, eine dunkelbraune Linie und noch 2. von gleicher Farbe an jeder Seite des Leibes durch diese Absätze hin. Eben dergleichen schwarze Linien siehet man auch an den schwarzen, die aber nicht so deutlich als an jenen ins Gesicht fallen. Nächstdem zeiget sich an den zimmetbraunen an jeder Seite des Leibes, zwischen den Absätzen, etwas schwarzes: in Ansehung der Zierrathen aber, womit die 12 Absätze dieser Raupen an jeder Seite des Leibes geziert sind, kommt die schwarze und zimmetbraune mit einander überein. Diese bestehen aus einer ganzen Reihe schöner goldgelber Flecken, (davon jeder Absatz einen aufzuweisen hat) die sich vom ersten bis an den letzten Absatz erstrecken. Ein jeder derselben hat fast die Gestalt eines Hufeisens und da sie durch kleine Zwischenpünctgen von gleicher Farbe gleichsam an einander hängen; so scheinen diese hufeisenförmige Flecken zusammenhängende Kettenglieder zuweilen vorzustellen. Es sind aber diese Zwischenpünctgen so zart, daß sie sich im Illuminiren nicht wohl anzeigen lassen, welches auch von 2 ganz kleinen ringförmigen gelben zwischen dem 1 und 2ten Absatz befindlichen Flecken gesagt werden kann. Die 6 spitzigen **Vorderfüße** (davon sich allemal 2 unter den ersten 3 Absätzen befinden) sind glänzend dunkelbraun, die aber unter dem 9ten und lezten Absatze stehende 2, schwarz; doch, nebst der Nachschieberklappe, goldgelb eingefaßt. Sie hat auch die gewöhnlichen 18 Luftlöcher, die aber sehr klein, und mit blosen Augen nicht wohl zu erkennen sind. Ich habe auch unter diesen Raupen eine geschmeidigere angetroffen und einen männlichen Papilion davon erhalten, so, daß die

Raupen, die so dick, als meine abgebildeten sind, sich in weibliche Papiliones zu verwandeln scheinen.

§. 5.

Eine vorzügliche Eigenschaft dieser 10füßigen Spannenraupen ist, daß sie sich (wie oben gedacht) beständig zwischen den Blättern der birkenen Büsche einzuspinnen und von dergleichtn Blatgehäusen zu nähren pflegen. Doch bauen sie nicht nach der Art der Blatwicklerraupen von der 4ten Classe der Rösel. Nachtvögel; sondern machen ihr Haus geräumiger, indem sie die zum Bau bestimmten Blätter ringsumher über sich züsammenweben. Dieser Bau schützet sie nicht nur vor rauher Witterung; sondern auch wahrscheinlich vor der Nachstellung der Vögel; doch nicht allerdings wider die Verfolgung der Schlupfwespen. Sind sie hungrig; so reicht ihnen ihr Haus Speise, als welches sie von innen abschaben und endlich gar durchnagen, da es sodann ihnen nicht weiter zum Schutz, und zur Nahrung dienen kann. Darauf lassen sie sich an einem aus einer kleinen Spinnwarze gezogenen Faden herab auf andere Blätter, oder kriechen nur auf die nächsten des nemlichen Astes, darauf sie ihre Wohnung aufgeschlagen hatten und setzen ihre Bauart auf diese Weise fort, bis sie sich zu Puppen verwandeln. Sie sitzen in ihren Häusern mehrentheils ruhig in einer zusammengekrümmten Lage; (fig. 4.) wenn sie sich aber auf die Füsse machen, nehmen sie nur die Stellung der ersten, 2ten und 3ten Figur an. Ob sie übrigens nur blos von Birkenlaub, oder auch, wie ich vermuthe, von andern Blättern leben, lasse ich gegenwärtig unausgemacht.

§. 6.

Ihre **Verwandlung** gieng innerhalb den Birkenblättern vor, als worunter sie sich dazu anschickten und solche mit einigen Fäden über sich zusammenwebten, welches sie vermuthlich in ihrer Freyheit auch thun werden. Es stund nach dieser Verrichtung nicht viel über 2 Tage an; so streiften meine Raupen ihren letzten Balg ab und erschienen dafür in einer solchen Puppengestalt, als fig. 5. zeiget. Diese Puppen sind anfangs glänzend gelb, werden aber bald brauner und endlich so röthlich braun, als fig. 5. vorbildet. Ich malte diese Puppe den 28. Jun. 1765. ab, und bemerkte unter dem Abmalen, daß sie immer dunkler, sonderlich aber an den Flügelscheiden schwärzlich wurde. Ihr Kopf war unterwärts gebogen und ihr Mittelleib so dick, daß sie fast eher einer Nachtvögelpuppe der 2ten Classe, als einer Spannenraupenpuppe

der

der 3ten Classe, ähnlich sah. Doch hatte sie (wie die meisten Spannenraupenpuppen) einen schmalen Hinterleib, der aus der gewöhnlichen Zahl Absätze bestund, welche durch eine merkliche Vertiefung an einander gefügt und mit eben so vielen Luftlöchern, als die Raupe selbst, versahen waren. Uebrigens sind diese Puppen sehr wohl gebildet und geben bereits die Lage der Flügel, der Füße und des Kopfs des künftigen Papilions ziemlich deutlich zu erkennen. Betastet man sie; so äusern sie ihr Leben und Empfindsamkeit durch eine merkliche Bewegung und scheinen zu dem Ende hinten auf dem letzten Absatze mit einer kleinen Stielspitze versehen zu seyn, womit sie sich an ihr weniges Gespinst zu hängen und, wenn sie etwas empfinden, in Bewegung zu setzen pflegen. Ich habe diese Stielspitze fig. 5. mit a bezeichnet und fig. 6. lit. a vergrössert vorgestellt, dadurch zu zeigen, daß diese Stielspitze eigentlich aus 2 auswärts gekrümmten hornigen Spitzen bestehe und zugleich mit etlichen biegsamen gekrümmten kleinen Hääckgen besetzt sey, die zum Verhängen in das Gespinst sehr dienlich scheinen. Weil nun aus allem, was ich bisher von den Eigenschaften dieser Raupen angemerkt habe, erhellet, daß sie sich in eine solche Materie einspinnen und darinnen zu Puppen und Papilions werden, in welcher sie ihre Nahrung finden, dieses aber nach Rösels Classeneintheilung ein Kennzeichen der 4ten Classe der Nachtvögel ist, als worein er die kleinsten Sorten der Nachtvögel z.E. Motten und Schaben, gebracht hat; so könnte man billig fragen: ob ich denn diese Raupenart nicht eben sowohl in die 4te als in die 3te Classe der Rösel. Nachtvögel hätte bringen können? Allein ich antworte: daß ich überhaupt in Ansehung der 4ten Claße der Rösel. Nachtvögel ganz anderer Meynung sey und glaube, der seel. Rösel hätte solche gar wohl noch unter die andern Nachtvögelclassen bringen können. Denn ob sie gleich die kleinsten Arten sind; so haben sie doch mit den grösseren einerley Kennzeichen. Zudem ist das Einspinnen und Verwandeln in den Nahrungsmaterialien auch einigen Raupen anderer Classen eigen und kann also kein sicheres Kennzeichen einer gewissen Classe abgeben. Da nun die gegenwärtige Raupenart nur 10 Füße, wie die meisten Spannenraupen, hat; so sehe ich keine Nothwendigkeit, sie aus der 3ten in die 4te Classe zu setzen, oder sie zu einem Mittelinsect zwischen beeden Classen zu machen. Demohngeachtet aber bleiben die Rösel. Beobachtungen von den Schaben- und Mottenpapilionen allezeit schöne, wahrhafte und schätzbare Nachrichten, die vorzüglicher sind, als alle

willkührlich ausgedachte Classenmethoden. Denn wo ist eine Classification, die nicht einigermassen von der Willkühr ihres Erfinders abhängt, u. wider die aus dem Reiche der Natur nichts mehr einzuwenden wäre? Doch hievon mit der Zeit ein mehrers, wenn es die Gelegenheit mit sich bringen wird, von den verschiedenen üblichen Classeneintheilungen ausführlich zu reden: ich wende mich daher wieder zur Puppe unserer Spannenraupe.

§. 7.

Wenn der Papilion ausschliefen soll, so wird die Puppe schwarzbraun und verkündiget dadurch dessen baldige Ankunft. Bey mir geschah solches in der Mitte des Maymonats 1765. Ich bemerkte dabey, was man bey der Hervorkunft aller Nachtvögelarten gewahr wird. Denn nachdem sie einen bräunlichen Saft fallen liessen, stellten sie sich als dergleichen vollkommen artige weis- und schwarzgefleckte Spannenpapilionen dar, welche fig. 7. u. 8. in fliegender Stellung erscheinen.

§. 8.

Aus der Gestalt und dem ganzen Ansehen dieser Papilionen siehet man, daß sie zu denen Arten gehören, die aus 10füßigen Raupen entstehen. Denn sie haben alle Kennzeichen eines wahren Spannenraupenvogels an sich; ob sie schon stillesitzend ihre Flügel nicht so sehr, als im Fluge ausbreiten, welches sonst viele andere aus 10füßigen Raupen entstehende Spannenvögel thun, sonderlich diejenigen, so aus solchen schmalleibigern 10füßigen Spannenraupen entstehen, als die, woraus gegenwärtige Spannenpapilionen hervorkommen, ist. Die schwarzen Flecken und Puncte dieser Papilionen will ich um so weniger weitläuftig beschreiben; weil ich hoffe, daß die nach meinem geringen Vermögen nach der Natur aufs getreueste ausgefertigten Abbildungen die Stelle einer Erklärung vertretten werden, so viel aber anmerken, daß ich anfangs nicht recht schlüßig war, ob ich diesen Papilionen einen schwarzen, oder weisen Grund zuschreiben sollte: weil die schwarzen Flecken in den Flügeln fast mehr Raum einnehmen, als das weise Feld, worinnen sie stehen. Doch wenn ich bedenke, daß ihr Kopf, Rücken und Hinterleib, wie auch die Füße und untern Flügelseiten mehr Weises, als die obere Seite, aufzuweisen haben: so glaubte ich Ursache zu haben, die weisen Theile für den weisen Grund, die schwarzen aber für Flecken im weisen Grunde zu erklären. Die Flügel selbst sind, wie bey den meisten Spannenpapilionen, etwas lang, ihre Einlenkung sehr schmal und hin-

hingegen am äusern Ende desto breiter. Der äusere und innere Flügelrand ist weis und mit einer schmalen schwarzen Einfassung versehen, worauf in den vördern Flügeln 7 — 8, in den hinteren aber 6 — 7 schwarze Kappenflecken stehen, wodurch also dieser äusere Flügelrand ein zierliches und fast ausgekapptes Ansehen erhält. Wenn man die Gestalt der weisen Felder dieser Flügel, welche sie durch die stark abstechenden schwarzen Flecken erhalten, obenhin betrachtet, so siehet sie einer ruinirten Fortification nicht unähnlich. Sie sind auch mit einigen schwarzen Pünctgen besetzt und lassen in sich die hindurchlaufenden zarten Adern der Flügel erkennen. Der Kopf, Rücken, Hinterleib nebst den Füßen sind ebenfalls mit schwarzen Flecken geziert, die Fühlhörner scheinen an beeden Geschlechtern haardünne und schwarz zu seyn. Die Augen und der Saugrüßel sind ebenfalls schwarz. Daß fig. 7. ein Weibgen und fig. 8. ein Männgen vorstelle, geben zwar nicht die Fühlhörner, sondern die verschiedene Dicke des Hinterleibs zu erkennen. Bey der Abbildung des Weibgens habe ich mich des grösten bedient, um zu zeigen, daß diese Papilionen nicht alle so klein sind, als der männliche fig. 8. Ich würde auch (weil das Männgen, wie das Weibgen, schwarze Flecken führen) nur blos ein Geschlecht in der Abbildung mitgetheilt haben; wenn ich nicht einige Verschiedenheit in den Flecken dieser Papilionen bemerkt und es für eine Schuldigkeit gehalten hätte, auch solche den Insectenfreunden vor Augen zu legen. Weil ich aber nur einen einzigen männlichen Papilion dieser Art hatte: so kann ich nicht gewiß sagen, ob dessen Flecken von dem weiblichen jederzeit also verschieden, oder, wie ich muthmasse, nur zufällige Abweichungen seyen, dergleichen ich bey den weiblichen Papilionen selbst bemerkt hatte.

§. 9.

Bey dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, der zahlreichen Fehler zu erwähnen, welche eine Menge Abbildungen in einem bekannten Insectenwerk nicht wenig verstellen, die, wenn man sie nach der Natur prüft, sowohl in der Zeichnung, als den Farben, von der schönen Natur so weit abweichen, daß ich dem Herrn Verfasser derselben nicht wohl Beyfall zu geben im Stande bin, wenn er die Fehler seiner Abbildungen ohngefähr also zu entschuldigen sucht: „Sollte jemand diese Abbildungen gegen die Natur halten und einige Abweichungen von derselben „daran bemerken wollen, der beliebe nur zu bedenken, daß ja die Natur „unter sich selbst keine vollkommene Aehnlichkeit zeige und daß also der-

„glei-

„gleichen Abweichungen für keine Fehler zu halten seyen.„ Nun ist zwar unwidersprechlich, daß in dem Reiche der Natur kein einziges Geschöpf, es mag von einerley Art seyn, oder nicht und also keine Pflanze, kein Blat, ja selbst kein Ey dem andern ganz ähnlich ist, und daß also einerley Art Papilionen einander unmöglich ganz gleich seyn können. Allein dieses ist auch nur im strengsten Verstande und von dem ganzen Wesen eines Geschöpfes wahr: folglich kann man diesen Satz nicht wohl auf die Abweichung fehlerhafter Abbildungen von der Natur ziehen, noch selbige damit entschuldigen. Denn ob wohl die Natur selbst den vortreflichsten Künstlern (sollten sie auch, wie Zeuxis, Thiere mit ihren Abbildungen hintergehen können) stets ein unnachahmliches Meisterstück bleibt: so ist doch auch wahr, daß es etwas ganz anders sey, die Natur nicht erreichen und wieder etwas ganz anderes, dergestalt von ihr abweichen, daß man, bey angestellter Prüfung, sogleich sieht, daß sie dergleichen Abbildungen weit nicht so gut ausgefallen seyen, als man sie bereits von Röseln und andern vortreflichen Künstlern besitzt und haben kann. Ich glaube sonst auserdem gar gern, daß ein solcher Verfasser, der es für seinen Beruf hält, ein Gewerbe von solchen Herausgaben zu machen, die zur Insectengeschichte gehören, bessere Abbildungen würde geliefert haben, wenn er selbst besser zeichnen, stechen und malen könnte und Zeit hätte, sie selbst auszufertigen. Was nun aber meine Abbildungen betrift; so kann ich aufrichtig versichern, daß ich solche bisher gegen die Natur noch immer für blose Misgeburten gehalten habe. Allein da ich so merkliche Abweichungen von der Natur an andern Abbildungen bemerkte; so kann ich nicht läugnen, daß es mir endlich doch vorkam, als ob meine Figuren (sonderlich für den Preis, wofür ich sie mit den Rösel. Abbildungen bisher erlassen habe) doch auch noch etwas taugten: obgleich zur Zeit ihr gröster Fehler dieser seyn mag, daß ihre Anzahl noch nicht so groß ist, als die Menge jener fehlerhaften. Ich glaube nicht, zu viel geredet zu haben. Sollte es aber jemand meynen; so bin ich bereit, überzeugende Beweise von der Wahrheit meiner Anmerkung zu geben, wenn ich alsdenn anderst die Wahrheit getrost reden und denjenigen Händen nicht schmeicheln darf, welche dergleichen fehlerhafte Abbildungen ausgefertiget haben, ohne dabey einen gewinnsüchtigen Diebstal zu begehen und mein Werk mit den Figuren anderer verdienten Männer zu schmücken. Indessen würde ich hievon gar nichts gedacht haben, wenn nicht einige Kenner mit mein bisheriges Stillschweigen misgedeutet und übel genommen hätten. Ich habe nur noch mit zwey Worten zu sagen, daß, welches ich bedaure, ich von der Gestalt und Farbe der Eyer der dißmal beschriebenen Papilionen keine Nachricht geben kann; vermuthe aber, daß sie vielleicht gelb, ovalrund und netzförmig gegittert seyn mögen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils

fünf und vierzigste Tabelle.

Die zur ersten Classe der Tagvögel gehörige grüne mit 2. Dornspitzen versehene Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.
Tab. XLV.

Vorbericht.

Da mein seel. Gatte in seinen letzten Lebensjahren durch anhaltende Unbäslichkeit an der Fortsetzung seiner Beyträge gehindert wurde: aber doch angefangene Tabellen

mit gemahlten Raupen und Puppen hinterließ: so wage ich es, bey denen, wo schriftliche Nachrichten vorhanden sind, die Papilionen dazu auszumahlen, damit seine Arbeiten nicht ganzunbenützt bleiben. Dieses Unternehmen läßt sich einigermaßen dadurch rechtfertigen: weil ich schon bey Lebzeiten meines Vatters nicht nur die Unterweisung der Illuministen besorgte; sondern auch in meinem Ehestande das Zeichnen und Mahlen bey meinem Mann fortsetzte, und daher den Beyfall der bisherigen Liebhaber und Sammler dieser Beyträge nicht ganz verfehlen werde. Wenn gleich meine Arbeiten denen meines seel. Vatters und Mannes nachstehen müssen: so wird man doch Fleiß und Genauigkeit bey selbigen nicht vermißen. Meine Ehrfurcht gegen die Hochschätzbaren Liebhaber und Gönner meiner Werke ist zu groß, als daß ich Sie mit schlechten übereilten Abbildungen belästigen sollte: ob ich gleich auch auf ihre Nachsicht rechnen zu dörfen mir schmeichle. Ich werde also die Beyträge

träge meines Mannes noch mit einigen Tabellen vermehren, und selbigen (so wie dem 4ten Theil der Insectenbelustigung das Porträt und Leben meines seel. Vatters vorgesetzt wurde) das Porträt und die Lebensumstände meines Mannes beyfügen; damit sein Nachruhm, den er sich, wie jener, durch seine vortrefliche Kunst erworben hat, im Andenken erhalten werde. Wenn ich diesen Vorsatz ausgeführt, und mir den Beyfall meiner hochverehrlichen Leser zu versprechen habe: so bin ich auch willens, ausländische Papilionen, davon ich eine schöne Anzahl Originalien besitze, mit ihrer Beschreibung zu liefern, und dadurch zum Vergnügen der Naturliebhaber das meinige, nach meinen geringen Kräften, beyzutragen.

Nürnberg im Februar 1790.

C. B. Kleemännin,

gebohrne Rößlin von Rosenhof.

Beschreibung der XLV. Tabelle.

Diese lieblich grüne Raupe habe ich der Gütigkeit Herrn C. F. Michabelles, vormals bestverdienten Stadtpfarrers zu Bezenstein, zu danken, der mir sie im Jahr 1780 zusandte. Dem ersten Anblick nach, und obenhin betrachtet, schien sie mit mit der von mir Tab. XIX. bey A vorgestellten, und die sich unter dem Papilion Tom. IV. Tab. XXXIII. Fig. 3. und 4. findet, der Farbe und Zeichnung nach, fast so genau übereinzukommen, daß ein Kenner, der sie mit jener in Gesellschaft antrift, sich leicht irren und beyde Arten so lang für einerley halten könnte, bis ihn die Verwandlung anderst belehret.

Diese Raupe Fig. 1. ist schön grasgrün, hat einen rund gewölbten, an Farbe etwas dunklern Kopf, ein schwarzes Gebiß und zwölf Absäze davon die mittelsten die dicksten, sämtlich aber nicht tief abgesondert sind. Sie bestehen insgesamt aus einer Menge zarter Queerfalten und sind nebst dem Kopf mit unzähligen sehr kleinen Pünctchen und sehr feinen kurzen Haaren besezt. Durch den Rücken lauft vom ersten bis zum lezten Absaz eine dunkle, an beyden Seiten etwas hell eingefaßte, Linie und zwey andere dergleichen, zu beyden Seiten, aber hellere. Auf der untern Linie erscheinen die 18. Luftlöcher als weisse, aber so feine Puncte, daß sie weder im Illuminiren auszudrücken, noch ohne Vergrößerungsglas, so wenig, als die übrigen Puncte, wahrzunehmen sind. Zwischen den beyden Seitenlinien findet sich noch eine sehr feine Linie, die wegen der Zartheit nicht auszudrucken ist. Der lezte Absaz ist, ausser der gewöhnlichen Nachschieberklappe, mit zwey hellgrünen, steifen, statt der Nebendornen nur mit zarten Haaren bewachsenen Spitzen versehen. Die sechs Vörderfüße sind gelblichgrün, die übrigen

übrigen acht Bauchfüße aber, nebst den beyden Nachschiebern, führen mit dem Körper nicht einerley Farbe. Wegen der vielen Haare hat diese Raupe kein glänzendes, sondern mattes, doch sammtartiges Ansehen. Im Kriechen schleicht sie mehr, als daß sie durch merkliche Bewegung ihrer Absätze fortzukommen suchte. Wenn sie feucht wird, rollt sie sich schneckenförmig zusammen, fällt zu Boden und bleibt geraume Zeit liegen, wie Fig. 2. zu sehen ist. Da diese Raupen nichts mehr fraßen, überall Fäden webten, eine davon sich auch wirklich an den Deckel der Schachtel anhängte, und sich, nach Art der Tagvögel erster Classe, hängend zur Verwandlung anschickte, wie Fig. 3. zeigt: so kann ich nicht versichern, ob ihre Farbe allezeit so hell seyn wird, als ich sie abbildete und schliesse, daß sie in ihrer Jugend der Tab. XIX. Fig. A. noch ähnlicher sehen werden. Ueberhaupt weiß ich zwischen dieser und jener Art keinen wesentlichen Unterschied anzugeben, es wäre denn dieser: daß an gegenwärtiger die Seitenstreife heller sind, die gelben Nachschieberspitzen aber an dieser nicht so gelbgrün, als an jener, aussehen.

Herr Pfarr. Michabelles schrieb mir: „Hier sende ich „zwey grüne Raupen mit zwo Schwanzspitzen, zum Geschlecht der „Tagvögel gehörig, welche ich auf dem Waldgras, das an Felsen „wächst, gefunden habe. Nun finde ich zwar in Ihren Beyträgen „eine ähnliche Raupe abgebildet und beschrieben: allein ohnerachtet „ich sie öfters zur Verwandlung gebracht; so habe niemal denjenigen Papilion erhalten, welcher daselbst angegeben und Tomo IV. „abgebildet ist, sondern einen andern braunen Tagvogel, der zu „beyden Seiten mit gelben Ringen und Augenspiegeln versehen ist. „Ohnerachtet bey mir einige Puppen grün blieben, andere schwarz „wurden, kam doch immer einerley Papilion heraus. Diese „Raupe, welche sich vom Waldgras nährt, findet man schon im

„Sept. doch nur an bedeckten Orten und überwintert.“ So weit diese Nachricht!

Hieraus erhellet, daß sie ein sehr langsames Wachsthum haben. Sie scheinen Mittelinsecten zwischen der 1sten und 2ten Classe der Tagvögel zu seyn. Sepp hat auf der III. Tab. van de Eerste Bende seiner Tagvögel eine fast eben so gebildet= und gezeichnete doch mit einem bräunlichen Kopf versehene Raupe vorgestellt, die sich aber in einen ganz andern Papilion verwandelte. Ueberhaupt scheint diese Art Papilionen, die sich doch einigermaßen von den gedornten Raupen=Papilionen in den Flügeln unterscheiden, ob sie wohl nur vier Füße haben, sehr ähnliche Raupenarten zu geben, fast wie unter den weissen Tagpapilionen der 2ten Classe.

Die hängende Raupe Fig. 3. blieb 24. Stunden mit den Nachschieber und Schwanzspitzen an ihren Fadengespinst hängen; den andern Tag (am 1. Jun.) verwandelte sich noch eine Raupe in eine hellgelblichgrüne Puppe, die da, wo der Rücken der Raupe lag, so durchsichtig war, daß man die Pulsader, so vormals durch den Rücken lief, als einen dunkelgrünen Streif, durch die Schaale sich auf= und nieder bewegen sah: unterwärts war sie etwas blaulichgrün. Den 11. Jun. mahlte ich sie nach ihrer geraden Aussicht. Sie war noch bleichgelb=grün und der untere Theil, welcher den Rücken des Brustſtücks ausmachte, noch immer bleichgrüner, als die Absätze des Hinterleibs und die Flügelscheiden. Die Puppe ist, wie alle zur ersten Classe gehörige, gestaltet: denn der untere den Kopf in sich schließende Theil zeigt 2. ohrenförmige Spitzen und der erhabene Rücken, Fig. 5. den man mit der Nase einer Masque vergleichen kann, ist eben diese Puppe, aber von der Seite abgebildet, von welcher die Lage der Flügelscheiden am deutlichsten in die Au=

Augen fällt. Den 14. Jun. nahm die Farbe dieser Puppe ab, sie wurde hier und da, sonderlich an den erhabenen Theilen, graufärbig und durch die Flügelscheiden bemerkte man einen rothen Ring. Den 15ten wurde der erhabene Rücken und die Flügelscheide ganz bleyfarb, auch der Leib graulicher. Man siehet deutlich daß diese Puppe von jener Tab. XIX. vorgestellten merklich unterschieden ist.

Den 15ten wurde sie noch dunkler und den 16ten kam ein brauner Tagvogel mit Augen, aber als Krüppel heraus, den ich nicht abbilden konnte.

Im Jun. des 1787 Jahrs überschickte mir Herr Pfarrer Michahelles, dessen Gütigkeit sich schon öfter gegen mich geäussert hatte, noch eine solche sehr schwarzgrau Puppe, die ich nach 5. Tagen Fig. 6. abmahlte: man sah aber durch die Flügelscheiden keine Ringe; sie soll auch anfangs grün ausgesehen haben. Sie vertrocknete aber und ich bekam keinen Papilion daraus. So weit gehet die Beschreibung meines Mannes!

Da ich nun den Papilion gern dazu mahlen wollte, den Hr. Michahelles, dermalen Pfarrer zu Eltersdorf, ein großer Liebhaber und Insectenkenner, besitzt: so ersuchte ich ihn um gütige Mittheilung, die er mir auch gewährte und bildete ihn Fig. 7. genau nach der Natur ab. Er stellt einen schönen hellbraunen Tagvogel mit 4. Füßen und 2. Pfoten vor: die äußern Rände an den 4. Flügeln sind mit blaß bräunlich gelben Kappen eingefaßt; auf jedem Vorderflügel aber gegen das Ende des äusern Randes erscheint ein oraniengelber Flecken, der queer über den Flügel lauft, wo gegen den vördersten Rand zu ein schwarzer runder Ring ist. Gleich neben daran, in dem nemlichen Flecken ist ein fast unmerklich kleinerer dergleichen Flecken, in jedem Hinterflügel aber drey dunkel ocker=

ockergelbe Ringe, worin wieder ein schwarzer mit einem weisen Punct stehet. Der mittlere Ring ist der gröste, der gegen den Hinterleib zu etwas kleiner und der auf der rechten Seite der allerkleinste. Auf der untern Seite Fig. 8. siehet er am schönsten. Der ganze Grund des Vogels ist aschgrau, gegen die Gelenke aber bräunlich, in dem Vörderflügel stehet auf einem röthlich oraniengelben Felde ein heller ockergelber Ring mit einem schwarzen runden Flecken, in dessen Mitte ein weiser Punct befindlich ist, an dessen Seite gegen den Vörderrand zu ein unmerklich kleinerer mit einem weisen Pünctgen. Auf der Seite gegen das Gelenk zu ziehet sich um jenen noch ein halbrunder gelber Ring. Die Hinterflügel haben 6. gelbe Ringe, in deren Mitte sich ebenfalls ein schwarzer mit einem weisen Pünctgen befindet. Der hinterste gegen den Hinterleib zu siehet zwey zusammengewachsenen Flecken ähnlich, und hat auch zwey Pünctgen: die zwey nach diesen und der äuserste am Rande gegen den Vörderflügel zu, sind die grösten, die anderen aber kleiner. Gegen den Leib zu, hat der untere Flügel wellenförmige dunkle Zeichnungen. Die Augen erscheinen jetzt braun; ich weiß aber nicht, wie sie im Leben ausgesehen haben mögen.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

ersten Theils sechs und vierzigste Tabelle.

Die zur vierten Classe der Nachtvögel gehörige dunkelgrüne Schaben-Raupe auf Kirschbaum-Blättern, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion. Auch eine rothgraue mit gelben Streifen bezeichnete Raupe, mit ihrer Verwandlung, in einen Papilion der Nachtvögel, zweiten Classe.

§. 1.

Dieses Räupgen fand ich im Jahr 1783. den 19. May auf einem Kirschbaum schon erwachsen: es hält sich aber auch zwischen Apfelblättern eingesponnen auf, und gehört also unter

die Blatwickler. Wann sich der Frühling zeitlich einstellt: so trift man diese Raupenart schon im May auf den Kirschbäumen an, gegen das Ende des Monats aber verwandelt sie sich zur Puppe. Ihre höchste Länge erstreckt sich nicht über einen halben Zoll. Die Farbe ist glänzend, aber schlecht dunkelgrün, und fällt gegen den Bauch zu etwas ins Mattgelbe. Jeder Absatz pranget mit etlichen erhabenen schwarz glänzenden Pünctgen, darauf ganz dünne, fast unsichtbare kurze Härgen stehen. Der Kopf ist glänzend schwarz: auf dem Nachschieber aber wird man einen kleinen schwarzen Flecken gewahr, wie Fig. 1. zu erkennen gibt. Im Kriechen ist diese Art sehr behend, macht bey einer Nachstellung seltsame Sprünge, und läßt bey einer Berührung einen Tropfen bräunlich-grauen Saft aus dem Maul fallen; kann sich auch (gleich den mehresten dieser Classe) an einem Faden in die Tiefe herablassen, und vor dem Fallen bewahren.

§. 2.

Wenn man diese Raupen zur Zeit, da ihre Verwandlung bevorsteht, findet: so erscheint ihre Farbe matter. Wenn sie erwachsen ist: so ziehet sie oft etliche Blätter zusammen, doch so, daß sie sich nur der jungen Triebe und zarten Blätter bedient, solche mit ihrem zarten Gespinst zusammen zieht, vornen und hinten aber offen läßt, und ihre Nahrung davon hernimmt. Will sie sich aber verwandeln, so spinnt sie ihr Wohnhaus ganz zu, wie Fig. 2. zu erkennen gibt. In selbigen verwandelt sie sich zur Puppe, die anfangs nur braunroth aussiehet, wie Fig. 3. hernach völlig schwarz wird, aber keinen Glanz hat. Der abgestreifte Balg liegt darhinter; die Puppe selbst aber ist mit einer Stielspitze versehen, womit sie an ihrem glänzenden Gespinst angeheftet ist, wie man aus Fig. 4. wahrnehmen kann.

§. 3.

Innerhalb 14. Tagen oder 3. Wochen kommt der Schabenpapilion zum Vorschein Seine Grundfarbe ist gelblich weis, die Mitte der Vörderflügel durchlauft ein kappiger dunkelgelber Streif in

in einer dunkelbraunen Einfaßung, hinter und vor diesem stehen gelbbraune Tupfen. Die Hinterflügel sind auch gelblich weis, mit unmerklich kleinen Tupfen der Reihe nach bezeichnet und gegen das Gelenk zu braun Der Saugrüssel ist ockergelb; Männlein und Weiblein aber haben einerley Zeichnung.

§. 4.

An Fig. a. siehet man eine röthlich graue mit sechs gelben Streifen, einem schwarzen Halsschild, schwarzen Puncten und graulich grünem Kopf versehene 16. füßige Raupe, die zur zweiten Classe der Tagvögel gehört. Ich fand sie den 4ten Jun. 1761. zuerst grünlich grau, in Eichenblätter eingewickelt, daß ich sie daher bald zu den Blatwicklern gezählt hätte. Sie war fast einen Zoll lang, wurde nach und nach rothlich grau: doch so, daß die Farbe mehr in das Rothe als Graue fiel. Ihre Gestalt ist kurz und dick: der Körper besteht aus zwölf Einschnitten oder Absätzen, deren ersten gleich hinter dem Kopf mit einer Art schwarzglänzenden Schildes besetzt ist. Der 11te Absatz ist hinten mit einer gelben Erhöhung queerüber bezeichnet, der letzte etwas schmaler, und die Schwanzklappe schwarz. Durch die ganze Länge laufen sechs gelbe Streifen, davon der unten am Leibe mehr einer Borte als einem blosen Streif ähnlich ist Der Körper dieser Raupe ist sonst noch, mit vielen, aber unmerklich kleinen schwarzen Pünctgen geziert, die aber nicht ausgedruckt werden können. Die sechs Vörderfüße stehen unter den drey ersten Absätzen und sind schwarz: Die acht stumpfen Bauchfüße aber, wie der Bauch, unten graugelb.

§. 5.

Diese Raupe scheint zwar glatt zu seyn: allein ein Scharfsichtiger entdeckt auf jedem kleinen Punct ein Härgen. Sie pflegt nicht viel zu kriechen; wenn sie aber kriecht, so geschieht solches mit Hülfe des Nachschiebers, den sie allezeit vorwärts zuerst in Bewegung setzt. Sie frißt Eichen- Rosen- und Zwetschenlaub. Wenn sich diese Raupen der Verwandlung nähern, so werden sie

röther, kürzer und dicker, die gelben Streife aber unkänntlicher. Sie hören auf zu freßen und gehen nach etlichen Tagen in eine anfangs pomeranzengelbe, hernach braune, ins Röthliche fallende, Puppe über, wie Fig. 6. zeigt. Ihr letzter Absatz war mit einer doppelten Stielspitze versehen, ihre Bewegung nicht stark und an einem schönen Tag im März kam der Papilion zum Vorschein. Soweit gehen die Bemerkungen meines Mannes, denen ich noch folgendes beyfüge.

§. 6.

Da mein Gatte den Papilion nicht abbildete: so habe ich ihn aus meiner natürlichen Sammlung genommen und Fig. c. und d. abgebildet. Eigentlich sieht er röthlich gelbbraun aus, hat bräunlich graue, mit einem hellen Saum eingefaßte Unterflügel, die gegen das Gelenk am Leib zu ganz hell sind. Der Grund der Vorderflügel ist mit unkenntlichen hellern Fleckgen und Strichen geziert und in der Mitte, doch mehr gegen den Rand als das Gelenk zu, findet sich ein kleiner schwarzer hell eingefaßter Flecken. Der Hinterleib ist hellgrau, der hinterste Theil daran gelblich, die Schenkel grauhaarig, die Füße aber blaß graulich braun. Fig. c. habe ich ihn sitzend vorgestellt. Die Augen sind dunkelbraun, der Saugrüssel ist sehr dünn; die Fühlhörner sind bräunlich gelb, doch gegen den Kopf zu etwas heller.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte ersten Theils sieben und vierzigste Tabelle.

Die höckerichte, mit zapfenförmigen Rücken-Erhöhungen besetzte, sonderbare grüne, hellgestreifte Spannenraupe, mit zehn Füssen und purpurrothem Nachschieber, nebst derselben Verwandlung zum Papilion.

Tab. XLVII.

§. 1.

Diese besonders schön gezeichnete Spannenraupe, Fig. 1. findet sich schon im Juny, auf Erlen, deren Blätter sie sich zur Speiße bedient. Ihre Hauptfarbe ist grün, und die Haut, wegen der vielen unmerklich kleinen, erhabenen Punkte, die sich beym Illuminiren nicht

ausdrücken lassen, chagrinartig. Der Kopf ist grün und gelb getheilt, er wird aber endlich braungelb. An ieder Seite des Körpers ziehet sich eine gelbliche Linie der Länge nach hin, und an allen Absätzen bemerkt man dergleichen kleinere in schrägerer Richtung. Auf dem Hals oder ersten Absatz stehen vier kleine erhabene Knöpfe, hinter diesen siehet man einen noch höhern doppelten Zapfen, der unterwärts einfach, oberhalb aber getheilt, und daselbst von rother Farbe ist. Auf dem fünften, sechsten, siebenten und achten Absatze nimmt man ebenfalls dergleichen Zapfen, und zwar auf jedem ein Paar, gewahr, und den letzten Absatz zieret ingleichen ein solches, aber niedrigers Paar, welche sämtlich von rother Farbe sind. Diese rothe Farbe ist eigentlich nicht feste zu bestimmen, sondern sie ändert mit dem Alter der Raupe ab, oft ist sie braunröthlich, oft purpurroth, auch rosenfarb mit weißen Punkten. Der Nachschieber siehet mit seinen Füßen einem Krebsschwanze ähnlich und ist purpurroth. Die drey Paar Vorderfüsse sind gelb, das hintere Paar ist anfangs von gleicher Farbe, es wird aber mit der Zeit grün. Nimmt die Raupe an Alter zu, so bemerkt man auf dem Rücken des dritten und vierten Absatzes, rothe Flecken, die durch die gelben schrägen Linien durchschnitten sind, wie die zweyte Figur zeiget.

§. 2.

Nahet sie sich aber ihrer Verwandlung, so verändert sie, wie mehrere ihres Gleichen, ihre Farbe, wird dunkler und unkenntlicher in der Zeichnung, wie uns die dritte Figur vor Augen leget. Aber als

alsdann hat man auch sicher darauf zu rechnen, daß man in kurzem statt einer Raupe eine Puppe zu sehen bekommen werde. Sie enthält sich zu dieser Zeit aller Speise, entlediget sich ihres Unraths, und sucht sich ein bequemes und sicheres Ort aus, wo sie ungestört ihr Verwandlungsgeschäfte vollziehen könne. Am liebsten wählt sie sich einige Erlenblätter hiezu, die sie zusammen rollet, und mittelst eines feinen Gespinnstes verschließet. In Ermangelung derselben hüllet sie sich in ein feines weißliches Gewebe Fig. 4. Hierinnen wird sie nach Fig. 4. zur Puppe, und zwar in kurzer Zeit. Diese ist auf dem Rücken angenehm blaßgrün, auf der Brustseite aber gelblich, mit welcher Farbe anfangs auch die Flügelscheiden bemahlet sind. Es verändert sich aber diese Farbe in eine ganz dunkelgrüne, sobald es nahe an die Zeit der Entwickelung gehet. In Ansehung der Gestalt ist sie länglich, und an der Stielspitze mit acht Häckchen versehen, welche braun gefärbt sind. Uebrigens ist sie äußerst lebhaft, und verliert diese Lebhaftigkeit nicht, so lange sie sich in diesem Zustande befindet.

§. 3.

Nach einem Zeitraum von ohngefähr vierzehn Tagen tritt aus dieser Puppe derjenige vortrefliche Schmetterling hervor, den wir nach seiner männlich und weiblichen Figur hier vor uns haben. Er ist durchaus von gleicher Farbe, ungemein schön seladongrün, aber in Ansehung dieser Farbe äußerst unbeständig. Denn so ausserordentlich lebhaft auch diese gleich beym Ausschliefen erscheint, so sehr verändert

sie sich in der Folge in das blassere; besonders nimmt man dieses an dem Leib und Kopf am ersten gewahr.

§. 4.

Wir haben also nach der 5ten Figur das Männchen, dessen Fühlhörner gekämmt sind, und nach der 6ten Figur das Weibchen mit borstenförmigen Fühlhörnern, beede von gelblicher Farbe, zu betrachten, vor uns. In Ansehung der Größe übertrift, wie wir fast durchgängig wahrnehmen, auch hier das weibliche Geschlecht das männliche. Es ist auch gar nicht zu wundern, weil sich in dem Körper eine Menge Eyer zur künftigen Fortpflanzung befinden, deren das männliche Geschlecht entbehren, und folglich auch ein geschmeidigeres Ansehen erhalten kann. In Ansehung der Figur und Zeichnung sind sie aber einander vollkommen ähnlich. Die Flügel sind in etwas abgerundet, aussen ausgezackt: doch sind es die hintern um vieles mehr. Alle vier Flügel umgiebt ein ziemlich schmaler, weißer Saum. Durch jeden derselben ziehet sich eine wellenförmige weiße Linie, mit der gegen den Aussenrand zu, in paralleler Richtung, eine Reihe weißer Punkte ebenfalls auf allen vier Flügeln sich zeiget. Jedoch darf man diese Punkte nicht bey allen Exemplaren erwarten. Manchen derselben mangeln sie entweder ganz, oder nur zum Theil, entweder auf den vordern oder hintern Flügeln. In der Mitte eines jeden Flügels zeiget sich ein dunkelgrünes, halbmondförmiges Flecklein, und auf den Vorderflügeln bemerkt man noch gegen den Körper zu, eine kleine weiße Wellenlinie

linie, die aber den Vorderrand der Flügel ganz unberührt läßt, und nur erst eine Linie unterhalb desselben sich anfängt. Die untere Seite ist wie die obere gefärbt, nur aber sind die Streifen weniger bemerkbar.

§. 5.

In dem IV. Theil der Insekten-Belustigungen hat mein seeliger Vater auf der XVIII. Tabelle Fig. 3. einen Schmetterling abgebildet, der diesen vor uns befindlichen äusserst ähnlich siehet. Ich zweifle auch gar nicht, daß er der nehmliche sey, ohngeachtet er nur eine einfache weiße Linie über die Flügel hat, weil, wie wir aus der Erfahrung meines seeligen Mannes gehöret haben, es keine nothwendige Folge seye, daß jeder dieser Schmetterlinge die Punktreihe haben müsse; dieses ist auch die Ursache, weswegen ich keinen Anstand genommen habe, den Schmetterling nochmals abzubilden; dessen Original ich mittelst eines hiesigen Freundes, der Gütigkeit des um die Entomologie sehr verdienten Herrn Kaplan Luz in Gunzenhausen zu verdanken habe.

§. 6.

Es sind zwar schon verschiedene Abbildungen von der Raupe, Puppe und dem Schmetterling vorhanden, es wird aber keine ausser der in dem 2ten Heft des Fueßlyschen Archivs der Insecten-Geschichte, für getreu erklärt werden können. Denn diejenige, welche sich von der Raupe in dem XII. Stücke des Naturforschers Tab. I. fig. 11. befin-

det, ist eben so wenig der Natur getreu, als die, welche Herr Su-
perint. Schäfer in seinen Iconib. ins. ratisb. Tab. 17. fig. 1.
von dem Schmetterlinge liefert; und daher wird man mir um so eher
die Wiederholung dieser Abbildungen verzeihen können.

§. 7.

Noch habe ich zu erinnern nöthig, daß die erstgedachten Schriftsteller das Birken- Buchen- und Hasellaub für das Futter, und die Zeit des vollen Alters unserer Raupe im Herbste angeben. Künftige Erfahrungen werden nur hierüber entscheiden, und beedes richtig bestimmen können. Vielleicht gehet eine gedoppelte Generation in einem Jahre vor sich, und alsdann könnten sowohl im Juny als im Herbst erwachsene Raupen gefunden werden.

Der Beyträge zur Natur- oder Insecten-Geschichte

ersten Theils acht und vierzigste Tabelle.

Die ziemlich große, glatte, dickleibige, graulichgelbe, mit verschiedenen hellen Linien und dunkelbraunen Punkten gezeichnete, sechzehn füßige, zur zweyten Classe der Nachtvögel gehörige Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XLVIII.

§. 1.

Unter denen häufigen Spaziergängen, welche mein seeliger Gatte zu jeder Jahrzeit blos in der Absicht machte, um immer neue Schönheiten der Natur zu entdecken, und solche nebst ihren vielfältigen, sich immer neu zeigenden Veränderungen, durch fleißige und genaue Beobachtungen der Welt vor Augen zu legen, belohnte ihn im 1773sten Jahr ein dergleichen, welchen er im Oktober vornahm, reichlich.

lich. Er erwartete beynahe nicht mehr, daß er Raupen finden würde, ob ihm wohl gleich bekannt war, daß solche zu jeder Jahrszeit sich verfinden, nur aber mit dem Unterschiede, daß sich die mehresten jetzt schon unter die Erde vergraben, oder sonst an sichere Orte verbergen, wo sie nicht so leicht bemerket werden. Um desto größer war also seine Freude, als er unter einem Haufen Sauerampferblätter eine ihm noch ganz unbekannte Raupe entdeckte. Der kalte Herbstreif hatte die Blätter bereits überzogen, und die Raupe selbst lag gleichsam todt und leblos unter ihnen, so daß er beynahe auf die Vermuthung gekommen wäre, sie hätte sich nach Art und Weiße mehrerer Raupen unter die Erde vergraben wollen, und seye zu bald von der Kälte überraschet worden, welche verursachet hätte, daß sie hier ohne genugsame Bedeckung ihr Leben endigen müssen. Allein wie groß war sein Vergnügen, als er sie nach Hause brachte, und sie durch die Stubenwärme wieder zum Leben kam, munter und lebhaft herumkroch, und die vorgelegten Sauerampferblätter, ob sie gleich wenig Saft mehr enthielten, begierig benagte und sich solche treflich schmecken ließ. Es war vergnügend, ihre Begierde zu bemerken, und zu sehen, wie sehr sie eilte, nachdem sie sich gesättiget hatte, um einen verborgenen Ort zu erreichen, damit sie nicht weiter mehr gestöret werden mögte.

§. 2.

Die Länge, die sie damals erreichte, erstreckte sich auf beynahe anderthalb Zoll. Jedoch ist diese nicht immer gleich zu bemerken gewesen, weil sie sich bald zusammen krümmte, bald aber wieder ausstreckte. Durch dieses ist auch ihre wahre Dicke eben so wenig zu bestimmen, weil sie bald daran zunimmt, bald aber wieder solche mit einer ziemlichen Geschmeidigkeit vertauscht. Ja sie kann sich dergestalt zusammen krümmen, daß sie ganz unkenntlich wird. Die vierte Figur unserer 48sten Tafel stellt uns solche in dieser Lage vor Augen.

§. 3.

§. 3.

Der Bau des Kopfes unserer Raupe ist ziemlich breit, rund und gewölbt, seine Größe ist nicht minder beträchtlich, und seine Farbe ist glänzend gelb. Die Grundfarbe des Körpers ist zwar graulich gelb, allein man wird durch die vielen dunkelbraunen Puncte und Zeichnungen sehr wenig von ihm gewahr. Diese Zeichnungen nehmen sich vorzüglich auf dem Rücken und gegen die Absätze zu, sehr stark aus. Nur der lezte Absatz und die Seiten geben die Grundfarbe zu erkennen. Oberhalb der Luftlöcher bemerkt man von derselben schmale, nach der Länge hinlaufende Linien, wie die erste und dritte Figur zeigen, welche aber bey zunehmendem Alter, nach Fig. 2. wieder unsichtbar werden. Die gewöhnlichen neun Luftlöcher erscheinen als schwarze Punkte, von welchen dunkelbraune kleine Strichlein gegen den Kopf zu sich ziehen, übrigens sind sie aber auf der andern Seite mit einem hellen Fleck von der Grundfarbe umgeben, die sich oberhalb derselben ebenfalls gegen den Kopf zu in kleinen Strichlein krümmet. Gegen den Abschnitt der Gelenke wird die braune Farbe noch dunkler. Die Vorder- oder Brustfüße sind von einer glänzenden, gelbbraunen Farbe, die übrigen aber hellgelblichgrau, leztere sind sehr kurz und ihre Sohlen mit schwarzen Häckchen besezt, welche der Raupe ohne Zweifel zum festern Anklammern dienen, weil sie sich ansonsten, wegen der Schwere ihres Körpers, nicht würde erhalten können, sondern bey der geringsten Erschütterung von ihrer Futterpflanze herabfallen, und wegen der Glätte ihres Leibes gar leicht Schaden leiden müssen.

§. 4.

Die Dicke unsrer gegenwärtigen Raupe verursachet auch, daß sie gerne ruhet, und hiebey nimmt sie diejenige zusammengezogene Stellung an, nach welcher sie in der fünften Figur vorstellig gemachet worden ist. Sie giebt in dieser Lage sehr wenige Anzeige von einigem Leben von sich; aber sie erholet sich gleich wieder, wann sie der Hunger

erinnert, frische Speiße zu suchen; alsdann bewegt sie sich ganz langsam dahin, und zwar auf folgende Art: Sie setzet zuerst den Nachschieber mit den Bauchfüßen vorwärts, und schiebt darauf den Vorderleib mit seinen Füssen, ohne solchen merklich zu erheben, ebenfalls vorwärts, so daß ihr Fortschreiten eigentlich nur durch das Vorwärtsschieben eines jeden Absatzes bewürkt wird.

§. 5.

Wann nun die Zeit ihrer Verwandlung herannahet; so bleibt sie länger als gewöhnlich in der vorbeschriebenen zusammengezogenen Stellung, genießt nur selten von ihrer Speiße, verkriecht sich öfters in die Erde, kommt aber doch immer nach einiger Zeit, aber immer später, wieder hervor, doch selten mehr am Tage, bis sie endlich sich ganz aller Speiße enthält, ihres Unraths entlediget, der, wie die dritte Figur angiebt, von ausserordentlicher Größe und grünbraumer Farbe ist, sich ganz in die Erde verbirgt, und daselbst, wie Fig. 7. zeiget, einen Erdballen mittelst ihres Gewebes, von sehr geräumiger Größe verfertiget, worinnen sie ihre Verwandlung zur Puppe antritt.

§. 6.

Die Puppe selbst, Fig. 6. ist von gewöhnlicher Form, und hinten an der Stielspitze mit zwey Häckchen versehen, woran fast immer die abgelegte Raupenhaut hängen bleibt. Sie ist nach Verhältniß der Raupe, auch verhältnismäßig dick, und von sehr dunkler schwarzbrauner Farbe, die sich jedoch an dem Kopf und den Flügelscheiden ins hellere oder dunkelrothbraune verlieret. Auf den Rücken zeigt sich ein weißlicher Staub.

§. 7.

Nach einem Zeitraum von vier Wochen kommt der äußerst schön gezeichnete Schmetterling zum Vorschein. Nach der achten Figur habe ich solchen sitzend vorgestellet. Seine Farbe ist veränderlich. Denn bald

bald ziehet sie sich ins hellere, bald ins dunklere olivenfarbige; vorzüglich aber ist sie in der Mitte der Oberflügel, wo die beeden Nierenförmige Flecken sich zeigen, wahrzunehmen. Die Unterflügel, welche mit dem schönsten dunkelgelb bemahlt sind, haben am Rande eine sehr breite schwarze Einfassung oder Binde, doch so, daß die Grundfarbe das äußere der Flügel einfaßt. Von diesem Schmetterlinge und seinen verschiedenen hauptsächlichen Abänderungen, wird in dem nächsten Theil eine weitläuftige Beschreibung nebst getreuer Abbildung erscheinen, worauf ich mich hier in Ansehung einer nähern Beschreibung beziehe.

§. 8.

Ehe ich diese Beschreibung endige, habe ich noch beyzubringen, daß es auch in Ansehung der Raupen dieser Art, eine besondere Abänderung gebe. Ich habe solche auf der gegenwärtigen Kupfertafel unter Fig. 4. vorgestellet. Sie ist beynahe zimmetbraun. An der Seite zeiget sich ein heller breiter Streif, innerhalb welchem schwarze Punkte, die sich auch außerdeme auf dem ganzen Körper bemerken lassen, erscheinen. Mitten über den Rücken ziehet sich eine schmale feine Längslinie, und auf den letzten Absätzen kommen einige weiße Punkte zum Vorschein. Der Kopf ist von gleicher Farbe wie der Körper, und hat zwey etwas dunklere Streife, deren man auch an dem Halse gewahr wird. Die Vorderfüße fallen etwas ins gelbliche, die Bauchfüße haben die Körperfarbe, und die Nachschiebfüsse sind mit der hellen Farbe versehen, die sich in den beeden Seiten, wie oben gedacht, in einem breiten Streif zeiget. Diese Abänderung giebt mir Anlaß zu glauben, daß bey den verschiedenen Veränderungen, die man an den Schmetterlingen bemerkt, schon die Grundlage in der Farbe und Zeichnung der Raupe liegen müsse. Und wer weiß es, ob nicht noch viel mehrere Abänderungen sich bey diesen Raupen vorfinden? —

§. 9.

Unbegreiflich ist es mir aber doch, warum noch in keiner Abbildung von unserer Raupe, eine richtige Zeichnung geliefert worden ist, da die Anzahl der vorhandenen Abbildungen doch nicht so geringe ist. Fast alle sehen einander, und alle gewissermassen der vierten Figur ähnlich, und wenn ich nicht ganz gewiß wäre, daß die von mir beschriebene und abgebildete übrige Raupen den nehmlichen Schmetterling lieferten, so würde ich selbst anfangen zu zweifeln, und eine Irrung begangen zu haben glauben.

§. 10.

Endlich bleibt mir noch zu bemerken übrig, daß an dieser beschriebenen Raupenart, wann sie ganz ausgewachsen ist, eine nasse Materie bemerkt wird, die gleichsam aus der Haut hervorschwitzt, und den ganzen Körper glänzend macht. Sie verdickt sich endlich, und fällt wie schieferigter Gummi nach und nach von dem Körper ab.

Mit dieser Tafel nun ist der erste Theil dieser Beyträge geendiget. Der noch sehr beträchtliche Vorrath von Malereyen bietet Stoff genug zur Fortsetzung dar, die auch zur gewiß nicht geringen Befriedigung der verehrungswürdigen Gönner und Freunde dieses Insecten-Werkes erfolgen wird. Sie wird diesem Theile an Fleiß und Genauigkeit gleich kommen, und jedes das sich damit beschäftiget, wird alle Kräfte aufbieten, denjenigen Beyfall sich ebenfalls zu erwerben, den sich mein seel. Gatte mit seinen Arbeiten erworben hat.

Register.

A.

Aleenbrustbaumblätter, Futter einer Raupe Seite 287

Anterinum, Futter einer Raupe. 347

Atomaria Ph. Geom. Lin. 294

Augen der westindianischen Winkelspinne. 96. 97. 98

B.

Betularia Ph. Geom. Linn. 329

Beyfuß wilder, eine Speiße der Raupen. 111

Birkenbuschspanner. 369

Birkenlaub, Nahrung einiger Raupen. 372

Bi-ren Ph. Noct. Gözii. 361

Birkenspanner. 329

Blaustrich. 242

Brennnesselblätter, ein Futter der Raupen. 267

Brumata Phal. Geom. Linn. 263

Buchenlaub, Speiße der Raupen. 178. 306

C.

Castanienblätter, die Nahrung einer Raupe. 150

Changeant, Puppe desselben. 73.

Chineser, Nahme eines Papilions. 329

Creuzspinnen. 88

D.

Dia Pap. Nymph. Linn. 442.

E.

Eichen-Raupe. 115

—— Schmetterling. 73

Erlenlaub ist das Futter und Behältnis einer Raupe, worinnen sie sich zur Puppe verwandelt. 391

F.

Fangklauen der westindischen Winkelspinne. 101. 102. 103.

Federstaub der Flügel, Beschreibung derselben. 52

Kk Festucae

Festucae Phal. Noct. Linn. 251
Frostschmetterling. 263
Füsse der westindianischen Winkelspinne. 98. 99. 105. 107

G.

Gamma Phal. Noct. Linn. 251
Gänsefußpflanze. 314
Gartensalat, ein Raupen Futter. 172
Glauco - fasciata Ph. Geom. Gözii 342
Goldglanz, Nahme eines Papilions. 251

H.

Haare einer westindischen Raupe, sind dem Eisendrat an Härte ähnlich, 20
Hastata, Phal. Geom. Linn. 369
Hausspinnen. 88
Hörner der Raupen auf dem Kopfe. 67

J.

Jasminbaum, indianischer, dessen Blätter dienen zum Futter einer Raupe. 81

K.

Kaiservögelein, Nahme eines Papilions. 247
Kienschrotenblätter, Futter einiger Raupen. 238
Kirschbaumblätter, die Nahrung einer Raupe. 385
Klebspinnen. 89

L.

Laternenfalter. 270
Limacodes Ph. Bomb. 321
Lyonets Zergliederung einer Weidenraupe. 245. 295.

M.

Mäusöhrgen, Futter einer Bärenraupe. 247
Marmormesser. 329
Messingvogel. 251
Monacha Phal. Bomb. Linn. 283

N.

Nierenfleck, der gedoppelte. 361

P.

Paarung der westindianischen Winkelspinnen. 107
Papierläuse verderben die Puppen und die Schmetterlinge. 116
Papilion mit halb bestäubten und halb durchsichtigen Flügeln. 50
Papilionen, ostindianische. 13. 22. 27. 42. 69.
Papi-

Papilionen, westindianische. 9. 18. 32. 34. 39. 59. 61. 63. 79. 81
Paracelsi Meynung vom Entstehen der Spinnen. 93
Plinii Meynung von den Spinnen 81
Polygonum, Futter einer Raupe 348
Pompelmoes, Frucht eines Baums, worauf sich in Westindien Raupen aufhalten. 20
Puddervogel. 329
Puppe einer Raupe, drängt sich einige Tage vorher, ehe der Papilion hervor kommt, mit dem halben Vorderleib aus der Erde. 334

Q.

Quajava, ein Baum, worauf sich die große westindianische Winkelspinne aufhält. 90
Quatlde patli, ein Amerikanischer Baum, dessen Blätter einer Art Raupen zur Nahrung dienen. 81

R.

Raupen ziehen ihre Fäden aus einer unter dem Kopfe befindlichen Warze. 91
Reheböcklein wird von Rösel eine Raupe genennet. 74
Rizenspinnen verderben die Puppen und Schmetterlinge. 116
Russischer Bär. 347

S.

Sanikeln, ein Raupen Futter. 347
Säuerampfer, ein Raupen Futter. 198. 396
Scabiosenkraut, ein Raupen Futter. 172
Schildkrötenmäßiges Räuplein. 305
Schillerpapillion, Puppe desselben. 73
Schlehenblätter, Nahrung einiger Raupen. 178
Schnacken. 127. 142
—— Würmer derselben. 128. 133. 134. 135
—— Puppe. 139
—— Entwicklung derselben. 140. 141
—— wie sie ihre Eyer legen. 129
—— Eyer, ihre Anzahl. 147
—— Form derselben. 129. 131
—— Saugstachel. 145
Schwarzbeersträuchlein, ein Raupen-Futter. 353. 362
Scorpionspinnen verzehren die Puppen und Schmetterlinge. 116
Silberling, Silberpunkt. 342
Spießband. 369

Spinnen, woher ihre Benennung kommt. 86
—— von ihrer Entstehung, verschiedene Meinungen der Aeltern. 93
—— werden als unglückliche Vorboten widriger Zufälle gehalten. 87
—— sind von Personen ohne Schaden als ein Reinigungsmittel verschlucket worden. 88
Springspinnen. 89
Stamm-Raupe. 178
Sumpfschwingel, Nahme eines Papilions. 251

T.

Tobakpflanze, das Futter einer Raupe. 189
Todtenkopf, der kleine, ein Papilion. 187

U.

Vipperwespen sind den Puppen gefährlich. 212

W.

Wanderspinnen. 89
Wegerich, eine Nahrung der Raupen. 172. 352
Wegtritt, Futter einer Raupe. 348
Wegwarten, eine Nahrung der Raupen. 192
Weißling, Nahme eines Papilions. 329.
Winkelspinne, westindianische. 88. 94
—— die große westindianische, soll sich in einem von einer großen Raupe verfertigten Gespinnst aufhalten, 90
solches wird widersprochen. 92
—— nährt sich von einer großen Gattung Ameisen. 90
—— soll die Eyer des kleinen Vogels Colibritge aussaugen, und selbst diesen Vogel tödten und sein Blut aussaugen. 106
Winterschmetterling. 265
Wolfsmilch, eine Speiße der Raupen. 111

Z.

Zwiefalter mit Hörnern. 270

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. II.

J. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. III.

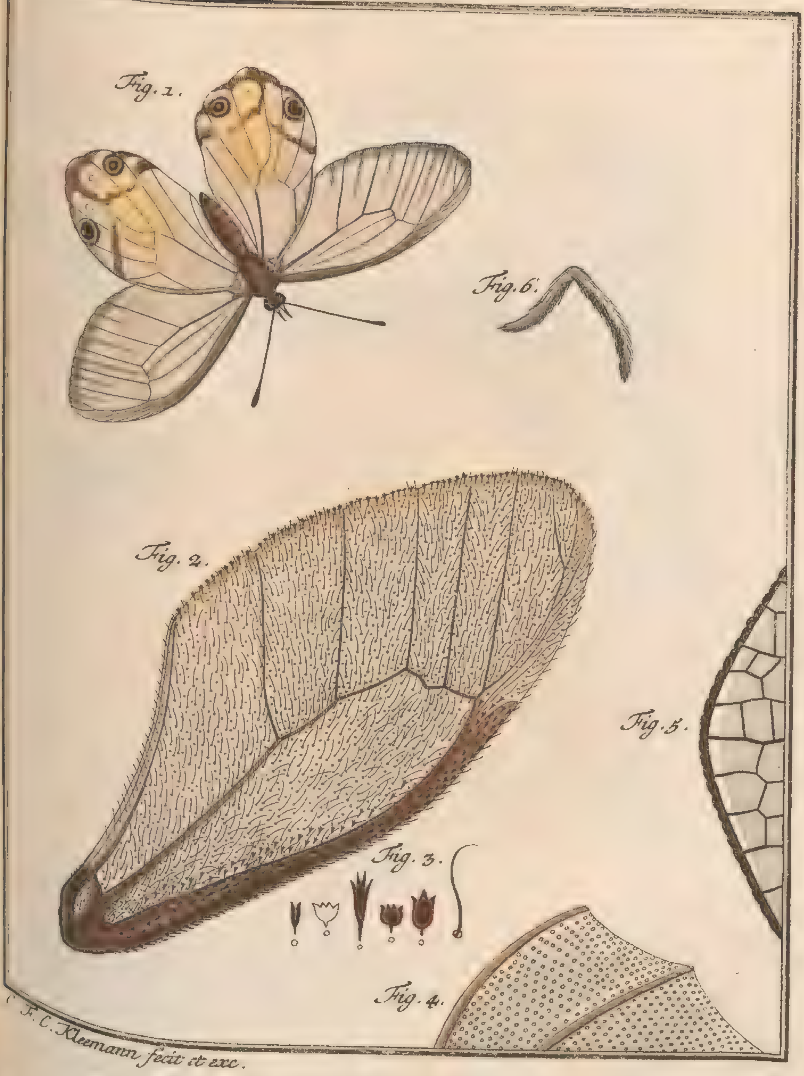
C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. IIII.

TOM.I.Tab.V.

F.C. Kleemann fecit et exc

TOM. I. Tab. VI.



TOM. I. Tab. VII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. VIII.

Fig. 1.

Fig. 2.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. IX.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. X.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XI.

J. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XIII.

J. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XIV.

C. F. C. Kleemann, fecit et exc.

J. C. Kleemann fecit et exc.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XVII.

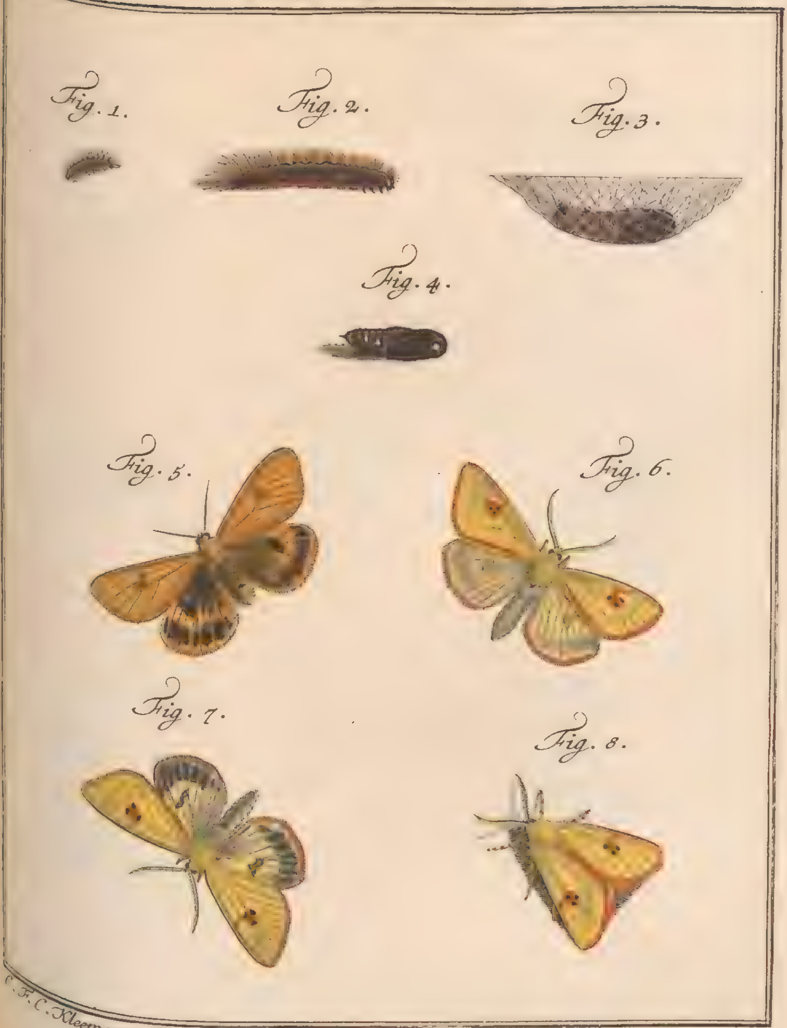
C. F. C. Kleemann fec. et exc.

I. F. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab. XIX.

J. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab. XX.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab. XXI.

F. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab. XXII.

C. F. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab. XXIII.

I. F. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab: XXIV.

J. F. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab. XXV.

J. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXVI.

C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXVII.

J. F. C. Kleemann fecit et exc.

J. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXIX.

F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXX.

F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXXI.

C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXXII.

J. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXXIII.

F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXXIV.

TOM. I. Tab. XXXV.

F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXXVI.

J. C. Kleemann fec. et exc.

TOM. I. Tab. XXXVII.

J. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXXVIII.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XXXIX.

J. C. Kleemann fecit et exc.

J. C. Kleemann fecit et exc.

TOM. I. Tab. XLI.

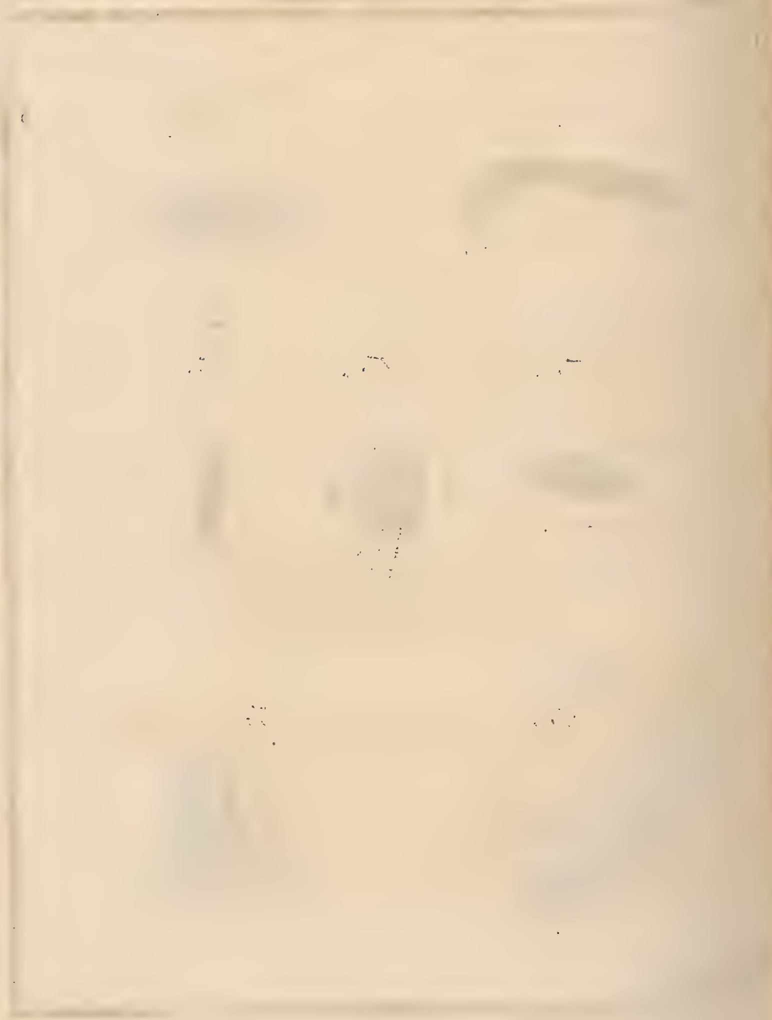
F. C. Kleemann fecit et exudit.

TOM. I. Tab. XLII.

J. C. Kleemann fecit et excudit.

TOM. I. Tab. XLIII.

J. C. Kleemann fecit et excudit.



TOM. I. Tab. XLIV.

F. C. Kleemann fecit et excudit.

P. Maera. O.

TOM. I. Tab. XLVI.

Tab. XLVII.
Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.

TOM. I. Tab. XLVIII.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

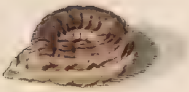


Fig. 6.

Fig. 7.

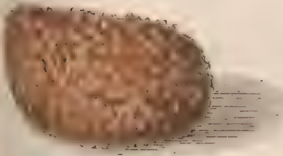


Fig. 8.

Der

Hochansehnlichen Gesellschaft

zur

Beförderung

der

vaterländischen Industrie

in Nürnberg

ehrerbietigst gewidmet

von

Christian Schwarz.

Christian Friedrich Carl Kleemanns

Beyträge

zur

Natur-

und

Insecten-Geschichte

Zweeter Theil

fortgesezt

von

Christian Schwarz.

Mit illuminirten Kupfern.

Nürnberg,
auf Kosten der Raspeschen Handlung. 1793.

Reichsfrey Hochwohlgebohrne
Wohl und Hoch Edelgebohrne Herren!

Gnädig, Hochgeneigtest und Hochzuverehrende Herren!

Das Andenken des Verdienstes, das Sie Sich, Gnädig Hochgeneigtest und Hochzuverehrende Herren, durch die Errichtung der Gesellschaft zur Beförderung der vaterländischen Industrie, allgemein erworben haben, wird nie aus den Herzen Ihrer rechtschaffenen Mitbürger sich verdrängen lassen, und lauter, inniger Dank wird Ihnen immer dafür von allen Seiten zuströmen.

Sie haben Sich mit rastloser Thätigkeit, mit eigener Anstrengung und Aufopferung, der allgemeinen Untersuchung des Wohlstandes der Einwohner unserer Vaterstadt unterzogen und solche vortrefliche Mittel ausfindig gemacht, wodurch der Nothleidende unterstüzt und der Arbeitsame in bessere Würksamkeit und wahren Verdienst gesezt worden ist.

Jeder

Jeder Zweig der Industrie ist ohne Rücksicht, ein Gegenstand Ihrer Aufmerksamkeit, und kaum die geringste Kleinigkeit entgeht Ihren forschenden Blicken.

Auch Kunst und Wissenschaft schloß Ihr vortreflicher Plan in sich, und Sie legen stets neue zahlreiche Proben Ihrer grosmüthigen Gesinnungen, durch Handlungen an den Tag, wobei der Vorzug, den Sie schon manchen bisher unbekannten Künstler und Geschäftsmann, durch besonders auszeichnende Ehre und kräftige Unterstüzung, gewährt haben, zu großer Aufmunterung und Wetteifer Anlaß giebt.

Es lassen sich daher für die Zukunft ungemein reichliche Früchte von Ihrem rühmlichen Bemühen erwarten, da sie schon jezt, in so kurzer Zeit, so sichtbar sich zeigen.

Ich freue mich in diesem Betracht mit jedem Gutgesinnten — jener frohen Zukunft — und hoffe auch bald in dem gegenwärtigen Werke, die Früchte Ihrer edlen Handlungen, die Sie an Künstlern und Kunstfreunden ausüben,

ihen, öffentlich als Beweise darstellen zu können, wie sehr sich diese bemühen, Ihrer Güte und Unterstüzung immer würdiger zu werden, um einst zu der Vollkommenheit zu gelangen, die das Ziel ihrer Wünsche ist, zu dem sie aber nie ohne Ihre Ermunterung würden gekommen seyn.

Dieses und die gränzenlose Hochachtung, die ich gegen Sie, Gnädige Hochgeneigtest und Hochzuverehrende Herren und gegen die ganze vortrefliche Gesellschaft hege, ist die Ursache, daß ich mich unterfangen habe, dies Werk, das eine Fortsezung jener unsterblichen Arbeiten eines Roesels und Kleemanns ist, die beide unserm Vaterland große Ehre machten, Ihrer gnädig und geneigtesten Aufnahme zu empfehlen.

Der immer zunehmende Flor Ihrer hochansehnlichen Gesellschaft, ist mein eifrigster Wunsch. Ihre fortdauernde eifrige Bemühungen müssen die beste Zufriedenheit und den reinsten Seegen stets zur gewissesten Folge haben!

Ich

Ich ergreife hiemit diese erwünschte Gelegenheit, auch mich selbst zu Ihrer Hochschäzbaren Huld, Gnade und Wohlgewogenheit gehorsamst ergebenst zu empfehlen, und habe die Ehre mit der reinsten Verehrung stets zu seyn.

Reichsfrey Hochwohlgebohrne,
Wohl und Hoch Edelgebohrne Herren,

Gnädig, Hochgeneigtest und Hochzuverehrende Herren!

Ihr

unterthänig gehorsamst ergebenster Diener
Christian Schwarz.

Der
Beyträge
zur
Natur- oder Insecten-Geschichte
erste Tabelle.

Nr. I.
SPHINX NICOBARENSIS.
Der nikobarische Schwärmer.
Tab. I. fig. 1, 2.

Sphinx alis integerrimis flavo carneoque variis, marginis antici macula striisque albis.

Mit glatträndigen, hell und fleischfarb bunten Flügeln, einem weißen Fleck am Rande der Vorderflügel und gleichfärbigen Streifen.

Diesen bisher noch unbekannten Schwärmer, habe ich der Güte meines verehrungswürdigen Freundes des Herrn Professors Esper zu Erlangen, zu verdanken. Sein Vaterland sind die nikobarischen Inseln, von welchem ich ihm auch den Nahmen beigelegt habe. Da die Abbildung ganz der Natur getreu ist, so habe ich nur sehr weniges anzuführen. Die Grösse des Kopfes ist dem Körper völlig angemes-

sen. Die Hauptfarbe ist durchaus hell ockerfarbig, hier und da etwas dunkler, und an den Vorderflügeln zeigt sich eine fleischfarbige Mischung, die sich von der Einlenkung an, wo sie am breitesten ist, und biß über die Mittelribbe hinauf steigt, an dem Hinterrand biß zum Saum des Unterwinkels zieht. Die Ribben sind weiß mit etwas gelb gemischt. Durch den ganzen Flügel ziehen sich dunklere, fast ins Braune fallende, wellenförmige, schmale Binden. Am Vorderrand steht ein großer weißlichgelber Fleck, der gegen die Mitte des Flügels eine ovale Richtung hat, gegen den Rand hinaus geht, wo er oberhalb von einem dunklern dreyekigten Fleck begränzt wird, und in der Mitte des Vorderrands sich spizig endiget. In der Mitte hat er eine bräunliche Mischung, die oben am stärksten ist, und gegen die FlügelMitte sich verliehrt. Der Saum ist von der Grundfarbe. Die Hinterflügel sind am Vorderrand heller und am Innenrand fleischfarbig. Die Ribben kommen mit denen in den Vorderflügeln überein, und unterscheiden sich nur dadurch, daß sie einen dunklen Rand haben. Der Saum ist hellgelb. Der Körper ist stark behaart, und hat in der Mitte des Rückens einen etwas dunklern Strich, auch sind die Ringe von dunklerer Mischung, und die zween vorlezten fast schwärzlich. Der Kopf hat in der Mitte einen braunen Strich, die Augen sind grünlich braun, die Fühlhörner braun gerandet, und laufen vornen spizig zu. Auf der Unterseite ist die Farbe durchaus heller. Die Vorderflügel sind in der Mitte dunkler. Von der Einlenkung bis zum Oberwinkel ziehet sich eine weißliche Linie, die an verschiedenen Orten dunkel gerandet ist. Der Oberwinkel ist ins Fleischfarbe gemischt, und diese Mischung bildet einen Winkel, der mit einer dunkeln Linie gesäumt ist, und dessen Spize am Oberwinkel stehet; mitten innen zeigt sich eine kleine Halbmondlinie. In der Mitte der Flügel stehen drey dunkle Binden in halbrundlicher Richtung, und ziehen sich vom Vorderrande bis in die Hälfte der Flügel. Die Hinterflügel

terflügel haben eben dergleichen Binden in der nehmlichen Richtung; gegen den Innenrand mischen sie sich ins Fleischfarbige. Der Saum ist hell, gegen innen zu braun gerandet, wo der Saum der Vorderflügel hingegen dunkler sich färbet. Die Füsse sind fleischfarb, und die hintern haben an den Schienbeinen weiße Dornen, deren lezterer am größten ist, und einen ganz kleinen neben sich hat.

Nr. II.

ZYGAENA AEACVS ♀.

Der Aeacus, das Weibchen.

Tab. I. fig. 3. 4.

Zygaena cyanea, punctis sex flavis, posticis flavis, margine cyanea.

Wasserblau, mit sechs gelben Punkten auf den Vorderflügeln, und gelben Hinterflügeln, die am Rande wasserblau sind.

FABR. Mant. Inf. T. II. p. 102. *Zygaena Aeacus.*

Wiener Verzeichnis p. 45. Fam. G. Scheinspinnerraupen. (Larvae Phalaeniformes) Fleckigte Schwärmer. (Sphinges Maculatae.) n. 8. *Sphinx Aeacus.* Der schwarze Schwärmer mit gelben Unterflügeln.

Espers Schmetterl. II. Th. p. 217. n. 51. tab. 33. fig. 1. ♂.

DE VILLERS ent. Linn. II. p. 112. n. 50. *Sphinx Eacus. S. Eaque.* (nach Esper.)

Borkhausens Nat. Gesch. der eur. Schmetterl. II. Th. p. 8. n. 5. p. 118. n. 5. *Sphinx Aeacus.*

Jungs alphab. Verzeichn. der Schmetterl. II. B. p. 9.

Göze entom. Beytr. III. Th. 2. B. p. 238. n. 130. (nach dem Wiener Verz.)

Pap. d'Europe. tab. 102. fig. 148. ♂.

Der freundschaftlichen Mittheilung des Herrn Bankirs Gerning zu Frankfurth, verdanke ich diesen weiblichen Aeakus. Ich fin-

de ihn noch nirgends beschrieben, und auch noch nicht abgebildet. Er weicht von dem männlichen sehr beträchtlich ab. Schon in Ansehung der Farbe, die hier dunkelgrün ist, sind die Vorderflügel der Oberseite von ienem unterschieden, noch mehr aber durch die Flecken, deren erstere zween an der Einlenkung, ganz orangegelb, die übrigen vier aber weiß, und nur sehr wenig mit gelb vermischt, erscheinen. Die Hinterflügel sind orangegelb, und haben einen breiten dunkelgrünen Rand. Der weiße Fleck, den der männliche Schwärmer auf denselben führt, fehlt ganz. Der Leib ist stahlblau. Der gelbe Ring ist breiter als am Männchen und ebenfalls orangegelb; die übrigen sind schwarz gerandet. Die Farbe der Fühlhörner gränzet ans Schwarze, das ins Blaugrüne schillert. Die Unterseite der Vorderflügel ist der obern fast gleich, nur bemerkt man in der Mitte eine orangegelbe Mischung. Die Hinterflügel unterscheiden sich von jenen auf der obern Seite nur dadurch, daß sie an ihrem Vorderrande stahlblau eingefaßt sind. Der Leib ist dunkelgrün, die Füsse fallen ins Braune, und der gelbe Ring ist von bleicherer Farbe. Das Vaterland dieses Schwärmers ist das südliche Deutschland. Seine Grösse und Gestalt ist der Sphinx Coronillae ähnlich, nur sind die hintern Flügel etwas breiter.

Zweyte

Zwote Tabelle.

Nr. III.

BOMBYX POPULARIS.

Der Lülchspinner.

Tab. II. fig. 1. Raupe. fig. 2. Puppe. fig. 3. 4. Phaläne.

Bombyx alis incumbentibus fuſcis albo venoſis; poſticis albidis.

Mit aufeinanderliegenden dunkelbraunen weiß geaderten Flügeln, deren hintere weißlich sind.

FABR. Syſt. Ent. p. 577. n. 71. *Bombyx Popularis*, alis deflexis fuſcis albo ſtriatis, ſtigmatibus albis pupilla brunnea. Spec. Inſ. II. p. 204. et 205. *Bombyx Graminis β. B. Popularis.* Mant. Inſ. II. p. 133. n. 209. *Bombyx Popularis.*

LINN. Syſt. Nat. Ed. XIII. (von Gmelin) T. I. P. V. p. 2440. n. 576. Ph. *Bomb. Popularis* (nach Fabriz.)

Espers Schmett. III. Th. p. 246. n. 66. *Bombyx Lolii*, alis fuſcis, venis albidis, faſcia marginali macularum nigra, media diſci maiori albida minori adiacente circinali, utrisque puncto ſeu linea nigra notatis. Der Lülchspinner. tab. 48. fig. 1. ♂. fig. 2. ♀. f. 3. 4. Raupe. f. 5. Puppe.

de VILLERS Ent. Linn. T. II. p. 157. n. 75. *Bombyx Lolii. de l'yvroie vivace* (nach Esper). T. IV. p. 454. *Bomb. Popularis. le populaire.* (nach Fabriz.)

Borkhausens eur. Schmett. IV. Th. p. 398. n. 161. *Noctua Lolii.* Lülcheule.

Brahms Handb. II. Band. 1. Abth. p. 48. n. 16. *Noctua Lolii.* Lülcheule.

Inſ. d'Eur. tab. 187. n. 244. *la Naſſe.*

Jungs alphab. Verzeichn. I. B. p. 325. *Bomb. Lolii.* II. B. p. 124. *Bomb. Popularis.* p. 346. Quelch Spinner.

Naturforsch. VIII. Stück. p. 105. n. 27. *Phal. Graminis.* (v. Rottemburg.)

Göze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 50. n. 26. *Phal. Bomb. Popularis.* Der deutsche Landmann. (nach Fabriz.)

Diese Phälane ist bei uns einheimisch, sie wird aber nicht allzuhäufig angetroffen. Ihre Raupe fand ich unterm Graße am 3ten May 1791. in einer Länge von sieben Linien. Der Kopf ist unten braun, oben schmuzig gelb und mit zween schwarzen Strichen bezeichnet. Auf dem ersten Ring stehen auf braunem Grunde, drey gelbe kurze Striche, und eben dergleichen auf der Schwanzklappe. Auf dem übrigen Körper wechseln verschiedene Längslinien miteinander ab. Sie zeigen sich in folgender Ordnung. Ueber dem Rücken eine röthliche, weiß eingefaßt, neben dieser eine braune ins Grüne spielende, alsdann wieder eine der erstern, und auf diese eine der zwoten gleich, hierauf folgt eine verblichene weißliche, die gegen dem Rücken zu, röthlich ist, und über die Füsse zieht sich eine dunkelgrüne unten schwarz eingefaßte Streife. Diese ist breit, und es stehen in derselben die Luftlöcher, Puncten gleich und an Farbe weiß; man wird auch zuweilen eine durchlaufende wellenförmige weißliche Linie in solcher gewahr. Die Vorder- und Nachschiebfüsse sind gelblichgrün und die Bauchfüsse glänzend braun. Die untere Seite des Körpers ist gelbgrün.

Ich konnte, verschiedener Verhinderungen wegen, meine Beobachtungen nicht fortsezen, und bin also nur im Stande, die Raupe, nachdem sie ihre völlige Größe, die 22 Linien betrug, erreicht hatte, zu beschreiben. Ihre Gestalt ist walzenförmig gerundet, die mittleren Ringe sind dicker als die ersten und lezten, und dadurch erhält sie ein fast spindelförmiges Ansehen. Die Grundfarbe spielt aus dem umbra-

umbrafärbigen ins Grüne. Der Kopf ist braungelb und hat zween schwarze Striche. Der erste Ring und die Schwanzklappe färbt sich dunkler als die übrigen Ringe, und die vorbemerkten Striche erscheinen jezt citronengelb. Die Rückenstreife ist von beträchtlicher Breite, und hat auf jeder Seite eine ähnliche stehen. Sie sind schmuzig weiß und mit einer röthlichen Mittellinie versehen. Unter der lezteren befinden sich noch zwo, wovon die unterste am breitesten ist, sie sind von gelblichweißer Farbe. Zwischen diesen sind die Luftlöcher, welche schwarz und weiß gerandet sind. Die Vorderfüsse haben die Farbe des Kopfes, die Bauchfüsse führen die Grundfarbe des Körpers und die Nachschiebfüsse sind etwas heller. Sie ist übrigens völlig glatt und glänzend.

Während der ganzen Zeit hält sich die Raupe am Tag sehr ruhig, sie liegt an der Erde, und nährt sich nur zur Nachtzeit. Ich fütterte sie mit Quekengras Triticum repens L.) von dem sie sich der Wurzeln am liebsten bediente. Ihre Lage am Tage ist fast immer die nehmliche — etwas zusammengekrümmt.

Nachdem sie in diesem Zustand bis zu Ende des Junius blieb; so schickte sie sich zur Verwandlung an. Sie fraß schon seit sechs Tagen nimmer, entledigte sich ihres Unraths, und ohngeachtet sie Gelegenheit genug hatte, in die Erde zu gehen, so blieb sie doch oberhalb derselben, und verwandelte sich mit Anfang des Julius, ohne weitere Vorbereitung, zur Puppe, an der die abgelegte Raupenhaut hängen blieb. Diese Puppe war anfangs schön ockergelb, nach Verlauf von zwoen Stunden wurde sie rothbraun, und nach einigen Tagen dunkelkastanienbraun. Nur blieben stets die Flügelscheiden etwas heller. Ihrer Gestalt nach war sie vorn zugerundet, hinten zu spizig, etwas einwärts gebogen, und die Schwanzspize hatte zwo kleine Spizen. Sie war von beträchtlicher Größe, durchaus chagrinartig,

und

und in den Gelenken glatt. Die Luftlöcher zeigten sich oval, etwas eingedrückt.

Am 26sten August kam die Phaläne zum Vorschein. Sie war männlichen Geschlechts. Die Abbildung giebt ihre Zeichnung und Farbe zu erkennen. Sie gleicht fast der Ph N. Typica. Die Grundfarbe ist an den Vorderflügeln umbrafärbig und hat einigen Glanz. Die Adern, welche sie durchziehen, sind blendend weiß. Zwo noch dunklere Doppelstreifen ziehen sich queer durch die Flügel. Die vordere, ohnfern der Einlenkung, ist breit und die äußere schmäler. Die beeden Makeln stehen zwischen diesen Streifen; die vordere ist rund und die hintere nierenförmig. Erstere ist dunkelgelb gerandet, leztere aber heller, in der Mitte sind beede weißgrau, mit dunkelbraunem ins Schwarze spielenden Rand. Die Zapfenmakel, welche sich unter der ersten Makel befindet, ist gelb und schwarzbraun eingefaßt. Innerhalb des Randes stehen neun weiße Punkte, die durch schwarze konische Strichchen zu kleinen Dreyecken gebildet werden und fast eine Linie formiren. Sie sind heller als die Grundfarbe ist. Am Vorderrand stehet über der Nierenmackel ein gelblicher Punkt und ein ähnlicher befindet sich über der ersten Doppel Streife. An der Einlenkung findet sich die Spur eines Streifes. Der Rand ist schwarzbraun. Der Saum ist weißgrau, hinten umbrafarb und vornen schwarz gefleckt. Die Hinterflügel sind weißlich und haben eine breite umbrafärbige Binde am Hinterrande, durch die sich die weißen Adern ziehen, worauf die etwas breiten, weißlichen, innenzu gelblichen Franzen folgen. Die Fühlhörner sind stark gefiedert, braun, und auf dem Rücken weißlich. Der Hals hat über die Queere eine weißliche Einfassung und verschiedene Bänder von grau- und schwarzbrauner Farbe, welche sich in der Mitte zusammen neigen. Ueber den Rücken ziehen sich eben dergleichen, nur aber in anderer Richtung. Hinter dem Halse stehen zwey kleine kammförmige Haarbüschchen. Der Körper ist gelb-

gelbgrau und die Ringe desselben sind schwarzbraun eingefaßt. Der After ist gebartet, von dunkler, graubrauner Farbe. Die untere Seite ist auf allen Flügeln gelbgrau oder schwarzgrau. Die Vorderflügel sind etwas dunkler und glänzen nach verschiedener Richtung, besonders unter der Lupe, am Hinterrande, mit goldfarbnen Schiller. Am Rande haben sie eine dunkle, ins Umbrafarbige spielende breite Binde, und gegen innen zu eine schmale gleichfärbige Streife. In der Mitte steht auf jedem ein schwarzer Punkt. Die Vorderflügel sind in der Mitte stark behaart. Sie haben einen braunen Rand, eine mit schwarzen Atomen bestreute Vorderribbe und gelblichen Saum mit umbrafarbiger Einfassung, an dem die weißgrauen schwarzgefleckten Franzen stehen. Der Rand der Hinterflügel ist gelblich, und die Franzen sind weißgrau. Der Körper hat unten gleiche Farbe wie oben, nur an der Brust ist er dunkler, stark behaart. Die Füsse sind braungrau, mit gelblich und schwarzen Atomen bestreut.

Die weibliche Phaläne ist beträchtlich größer. Ihre Abbildung ist in dem vortreflichen Esperschen Werke sehr gut gerathen. Sie hat ungefiederte Fühlhörner, und die Hinterflügel glänzen auf der Oberseite mehr, auch sind sie fast durchgängig grau.

Aus dieser Beobachtung erhellet nun, daß die Puppe, nicht wie Herr Borkhausen und Brahm versichern, neun Monate lang liegen bleibt, bis die Phaläne hervorkommt; wenigstens fand sich bei mir das Gegentheil, und ich komme daher auf die Vermuthung, daß eine gedoppelte Generation auch bei dieser Phaläne, wie es bei vielen andern geschiehet, in einem Jahr statt habe, und daß die Raupen der leztern Generation sich erst im Spatherbste verpuppen, woraus denn die Phalänen, die mehrere Entomologen im März schon fliegend gefunden haben, sich entwickeln.

Um diese Zeit soll nach Herrn Lic. Brahm, die Phaläne an Gartenthüren, Zäunen und Gemäuern sizend angetroffen werden.

Nr. IV.

PHALAENA THYMIARIA.

Der Thymian Spanner.

Tab. II. fig. 5. 6. Raupe. fig. 7. 8. Puppe. fig. 9. Spanner.

Phalaena pectinicornis alis angulatis dendatis viridibus: striga undulata obsoleta alba sesquialtera.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, grünen gezähnten Flügeln, und einer verblichenen weißen Wellenstreife.

LINN. Syst. Nat. Edit. XII. T. I. P. II. p. 859. n. 199. *Phal. Geometra Thymiaria* pectinicornis, alis angulatis denticulatis viridibus: striga undulata obsoleta. Edit. XIII. T. I. P. IV. p. 2448. n. 199. *Phal. Geom. Thymiaria* (nach Fabriz.) Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 2. Bd. p. 705. n. 199. Der Wellenstrich.

FABR. Spec. Inf. II. p. 241. n. 4. Mant. Inf. II. p. 185. n. 5. *Phalaena Thymiaria,*

ALBIN. inf. tab. 48. fig. 81. d. Raupe. e. f. Spanner.

Wiener Verzeichn. pag. 97. Fam. B. Weißstriemigte Spanner. (Geom. Albilineatae.) n. 5. *Geometra Thymiaria*. Der Thymianspanner.

Frischs Inf. X. Th. p. 20. n. XVII. Der braune Spannenmesser mit den zwei Kopf- und Rückenspizen und seinem grünlichen Papillon. tab. 17.

SCHAEFFER Icon. Inf. tab. 202. fig. 1.

de VILLERS Ent. Linn. II. p. 291. n. 400. *Phal. Geom. Thymiaria*. du thym.

Hübners Beyträge zur Inf. Gesch. I. B. 4. Th. p. 23. *)

SCHMI-

*) Bey Gelegenheit der Beschreibung der Phal. Aestivaria, wird hier auch der *Thymiaria* gedacht.

SCHMIDLEIN Spec. Faun. inf. Lipf. p. 43. n. 55. *Ph. Geom. Thymiaria.* Der Wellenstrich. Einleit. in die Inf. Kenntniß p. 325?

Jungs alphab. Verzeichn. II. p. 237. *Geom. Thymiaria.* p. 386. (von Luz.) Thymian Spanner.

Goeze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 280. *Ph. Geom. Thymiaria.* Der Wellenstrich.

Füeßlys Verz. der Schw. Inf. p. 39. n. 751. *Phalaena Thymiaria.*

Lange. Verzeichn. f. Schm. p. 175. n. 1226. *Phal. Geom. Thymiaria.* Der Thymiannachtfalter.

Esenius Vers. einer lepidopt. Encyclop. p. 171. n. 3. *Phal. Geom. Thymiaria.* Der Wellenstrich.

Die Raupe nährt sich nicht nur allein auf Thymian, sondern auch auf mehr niedrigen Gewächsen, wie nicht weniger auf Schlehen, Weisdorn, Birken rc. Ich habe solche nur einmal, im Junius, in ihrem vollen Alter erhalten, daher bin ich auch nicht im Stande von ihren Häutungen und den dabei vorkommenden Veränderungen etwas zu sagen. Sie ist rundlich, vorn am dünnsten, gegen hinten nimmt sie an Dicke stets zu, so daß sie am Nachschieber am dicksten ist. Sie hat zehn Füsse, und gehört unter die Schoßraupen (Larvae stoloniformes) der Wiener. Ihre Farbe ist gelbgrün. Sie soll aber auch zuweilen braun seyn, doch hievon kan ich aus eigner Erfahrung nicht reden. Der Kopf hat zwo gelbe ins bräunliche fallende Spizen, deren zwo ähnliche auch auf den ersten Ring stehen, wie die sechste Figur zeiget. Ueber den Rücken zieht sich eine roßenrothe Linie, die zuweilen auch etwas dunkler und nach zunehmender Dicke des Körpers breiter wird. Auf jedem Gelenke scheint sie abgeschnitten oder unterbrochen zu seyn, welches um so sichtbarer wird, wenn sich die Raupe bewegt und die Gelenke auseinander streckt. Jedes Gelenk hat eine weisliche Einfassung. Die sechs Vorderfüsse haben die Farbe der Kopfspizen,

die übrigen vier sind so wie der Körper gefärbt. Vor den Bauchfüssen zeigt sich an jeder Seite ein kurzer, dunkelrother Strich. Wenn die Raupe in der Ruhe ist, so hält sie sich, wie mehrere Spannraupen, an den Hinterfüssen fest, und streckt den Körper in die Höhe, gewöhnlich in einer etwas schrägen Richtung, so wie sie die 5te Figur darstellet. Alsdann zieht sie die Vorderfüsse und den Kopf dergestalt ein, daß man nur zwo Kopfspizen bemerkt, und in dieser Stellung tretten die Spizen des ersten Ringes sehr sichtbar hervor. Nur sehr selten sieht man sie in Bewegung. Ohngeachtet ich ihr verschiedenes Futter vorlegte, so bezeigte sie doch wenig Lust dazu. Sie spann sich auch bald an den Deckel des Glaßes in ein sehr feines weitgegittertes Nez von weißer glänzender Seide ein. Einige Tage blieb sie noch darinnen, bis sie endlich den 24ten Junius zur Puppe wurde.

Diese war nach Verhältniß der Raupe, beträchtlich groß und dick. Ihre Gestalt zeigt die siebente und achte Figur. Sie war weißlich und nur sehr wenig mit Gelb vermischt. Die Flügelscheiden färbten sich gelb, die Scheiden der Fühlhörner und Füsse aber braun. An jedem Ring bemerkte man auf der untern Seite braune Längsstriche, die nicht ganz die Hälfte derselben erreichten. Auf der obern Seite stunden zwischen den Ringen kleine braune Punkte. Ueber den Rücken zog sich eine rosenfarbe Streife, die eine braune Linie in der Mitte hatte. Der Kopf war zugerundet. Die Schwanzspize stumpf. Am 24sten July kam der Spanner hervor. Alle Flügel hatten eine gelbgrüne Farbe. Die Vorderflügel hatten auf der Oberseite zwo, die Hinterflügel aber nur eine, weiße geschwungene Linie; zwischen denselben stund in der Mitte der Flügel ein dunkler halbmondförmiger Fleck. Der Saum ist gelblich weiß, und rothbraun gezähnt, und es stehen acht Zähne an jedem Flügel. Die Hinterflügel sind in der Mitte einwärts geschweift und etwas

etwas zackicht. Die untere Seite der Flügel hat gleiche Farbe mit der Oberseite. Auch die mondförmigen Flecken zeigen sich hier. Hingegen bemerket man an den Vorderflügeln nur eine weiße geschwungene Linie. Der Kopf ist an der Stirn rothbraun, übrigens grün, und eben so ist der Rücken und der übrige Körper gefärbt, welcher sich am Ende ins Weißliche verliehrt. Die Fühlhörner sind kammförmig, braunlich weiß. Die Augen sind blaß umbrafärbig. Die Fühlspizen rothbraun. Der Saugrüssel ist mehr dunkelockerfarb. Der After ist hellockergelb. Die Füsse sind unterhalb dunkelbraun, oberhalb aber hellockergelb.

Eine diesem Spanner höchst ähnliche Art hat Herr Hübner unter dem Nahmen aestivaria abgebildet; ich werde sie nachbringen, wenn ich die Raupe derselben erhalte. Vielleicht sind diese beeden Spanner ehehin miteinander verwechselt worden?

Nr. V.
NOCTUA COMPLANA.
Die Pappelbaumeule.

Tab. II. fig. 10. Raupe. fig. 11. Puppe. fig. 12. 13. 14. Phaläne.

Noctua laevis alis depressis plumbeis: margine exteriori pallidis, posticis totis flavis.

Mit glattem Rücken, niedergebogenen bleyfahlen, am vordern Rand bleichgelben Vorder- und ganz hellgelben Hinterflügeln.

LINN. S. N. Edit. XII. T. I. P. II. p. 840. n. 115. Faun. Suec. Ed. II. p. 307. n. 1153. *Phal. Noct. Complana* spirilinguis laevis, alis depressis; superioribus canescantibus exteriori margine albis; inferioribus flavis. S. N. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2553. n. 115. (nach Fabriz.) Müller a. a. O. p. 686. n. 115. Der Flachflügel.

FABR. S. E. p. 594. n. 18. Spec. Inf. II. p. 214. n. 27. Mant. Inf. II. p. 139. n. 39. *Noctua complana*.

ALBIN. Inf. p. 70. tab. 70. fig. e. Raupe. fig. f. Puppe. fig. g. h. Phaläne.

Acta upsal. 1736. p. 25. n. 76.

GEOFR. Inf. II. p. 191. n. 22. *Tinea* alis albis, corpori circumvolutis, capite collarique flavis. Le *manteau à tète jaune*. long. 7. lign. larg. 1 $\frac{1}{3}$ lign.

FOVRCROY ent. Parif. II. p. 326. n. 22. *Tinea ochrocephala*.

REAVMVR Mem. (Edit. in 8.) T. I. P. I. p. 428. tab. 17. fig. 13. 14.

Wiener Verz. p. 68. Fam. C. Spindelraupen. (Larvae fusiformes) Schabenartige Eulen. (Ph. Noct. Tineiformes.) n. 4. *Noctua complana*. Die Pappelbaum Eule.

Espers Schm. IV. Th. p. 95. n. 30. *Noctua complana*. gelbe Schabeneule. tab. 92. fig. 7. ♂. fig. 8. ♀.

de VILLERS ent. Linn. II. p. 205. n. 177. *Phal. Noct. Complana*. la *Plombée*. p. 648. n. 177. Larva pilosa atra, lineis duabus punctorum pallidorum.

Borkhausens eur. Schm. III. p. 273. n. 77. *Phal. Bombyx Complana*. Der gelbe Schabenspinner. Der Flach Flügel.

Fueßlys Verzeichn. der Schweiz. Inf. p. 37. n. 706. *Phalaena complana*. Der Flach Flügel.

Gleditschs Einleit. in die Forstwissenschaft. (Edit. 1774.) I. Th. p. 647. n. 15. *Phal. Noctua complana*. Die Randmotte.

Berl. Mag. III. B. p. 210. n. 10. *Phal. Complana*. Die Randmotte. Gelbgrau mit einem goldgelben Vorderrande und dergleichen Unterflügeln.

Tabellar. Verz. II. Heft. p. 8. n. 2. *Noctua Complana*. (nach Fabriz.)

SCHAEFF. icon. inf. tab. 266. f. 1. 2.

Göze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 108. n. 115. nom. Linn. et Müll.

Jungs alphab. Verz. I. p. 135. *Noctua* (eur.) *Complana*. II. Th. p. 356. Pappelbaum Eule. (von Luz.)

SCHMIDL.

SCHMIDL. Faun. inf. Lipf. p. 67. n. 98. *Phal. Noctua Complana.* Der Flachflügel.

Muf. Lesk. I. Ent. p. 99. n. 284. *Noctua Complana.*

Hübners Beytr. I. B. 3. Th. p. 12. F. tab. 1. fig. F.

Meidingers Nomenclat. p. 167. *Phal. Complana.* Der flachflüzeligte Nachtfalter.

Schwarz neuer Raupen Calend. I. p. 106. n. 101. p. 279. n. 271. *Phal. Noct. Complana.* Der Flachflügel. Die gelbe Schabeneule. Die Pappelbaumeule. Die Randmotte. Der gelbe Schabenspinner.

Gesenius lepidopt. Encycl. p. 138. n. 20. *Ph. N. Complana.*

Verzeichnis der Schmetterlinge um Holzminden. p. 79. n. 10. *Ph. Complana.* Die Randmotte.

Pondoppidans dänischer Atlas I. Band. p. 452. n. 23. *Ph. Complana.*

Burgsdorfs Holzarten II. Th. 1. B. p. 195. n. 76. Der Flachflügel. *Ph. Noct. Complana.*

Ich erhielte verschiedene Raupen dieser Phaläne, von meinem sehr schäzbaren Freunde, dem Herrn Oberkaplan Lutz in Gunzenhausen, von dessen rühmlichen Bemühung ich schon so manche schöne entomologische Beyträge aufzuweisen habe, zu Ende Mays 1792. Sie fraßen Schlehenblätter, und erreichten bald ihre völlige Grösse, welche die 10te Figur anzeigt. Ob sie gleich nicht unter die seltenern gehören, so finde ich sie doch noch nirgends abgebildet. Ihre Grundfarbe ist schwarz. Ueber den Rücken zieht sich auf jeder Seite eine Streife aus Punkten, von gelb-, weiß und rother Farbe zusammengesezt. Ueber den Füssen ist eine schmale gelbe ins Rothe spielende Linie sichtbar. Der ganze Körper ist kurz behaart, und es stehen die Haare in Büscheln. Ueber den Füssen sind sie von minderer Länge als auf dem Rücken. Der Kopf ist verhältnismäßig klein; glänzend, von schwarzer Farbe. Die Vorderfüsse sind dunkelbraun, die am Bauche und der Schwanzklappe

klappe etwas heller. Die untere Seite ist braun. Nach dem tabellarischen Verzeichnisse der Brandenburgischen Schmetterlinge, lebt diese Raupe einsam, und findet sich im May auf Eichen. Herr Borkhausen giebt auch Buchen, Pappeln und Speckilien zu ihrer Nahrung an. Ich fütterte sie blos mit Schlehen Blättern, als ich ihnen aber einsmals wegen übler Witterung, nicht frisches Laub verschaffen konnte, so bemerkte ich, daß, vom Hunger geleitet, die größeren eine kleinere Raupe anpackten, sie wirklich tödteten, und einen großen Theil derselben auffraßen.

In einem leichten Gewebe von bräunlicher Farbe gieng im Juny die Verwandlung der Puppe vor sich. Diese ist schön rothbraun, am Ende stumpf.

Nach 25 Tägen kam die Phaläne hervor. Ich habe sie wegen der Lage der Flügel fig. 12. sizend abgebildet. fig. 13. und 14. stellen sie von der Ober, und Unterseite vor. Auf der erstern sind die Vorderflügel bleyfarbig, oder dunkel aschgrau, das ins Stahlblaue spielet. Diese Farbe bedeckt sie ganz, und nur ein schmaler, hellockergelber Rand ziehet sich vom Unterwinkel über den Vorderrand bis an die Einlenkung. Die Hinterflügel sind ganz ockergelb, in der Mitte blasser, am Rande dunkler, und am Saum wieder heller. Der Kopf ist hell ockergelb. Die Augen sind schwarz. Die Fühlhörner sind am Schaft hellockergelb, übrigens aber dunkelaschgrau. Der Rücken und Leib sind ebenfalls dunkelaschgrau, lezterer ist gegen hinten zu hell ockergelb. Die Untere Seite ist ganz wie die obere gezeichnet, und eben so gefärbt. Der Leib ist wie oben, nur erstreckt sich die aschgraue Farbe weiter, so daß nur die Endspize gelb ist. Das erste Paar Füsse ist gelb, die Schenkel und Schienbeine sind nur auf der Oberseite, die Fußblätter hingegen ganz aschgrau. Das zweete Paar

Paar ist blos auf der obern Seite der Schienbeine und Fußblätter aschgrau, und das dritte ist durchaus gelb.

Dieses ist die Abbildung und Beschreibung der männlichen Phaläne. Die weibliche ist in Ansehung der Farbe sehr verschieden. Sie ist ganz lichtgrau, und auf den Vorderflügeln am Vorder- und Hinterrand gelb gesäumt. Auch unterscheidet sie sich von jener durch einen stärkern Leib. Ich war noch nie so glücklich, leztere zu erziehen, ob ich gleich im vorigen Jahr mehrere männliche zur Verwandlung gebracht habe.

Dritte Tabelle.

Nr. VI.

PHALAENA PENDVLARIA.

Tab. III. fig. 1. 2.

Phalaena pectinicornis, alis omnibus cinereis ocello ferrugineo strigaque nigro punctata.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, aschgrauen, mit einem rostfarbigen Auge und einer schwarzpunktirten Streife versehenen Flügeln.

LINN. Faun. Suec. Edit. II. p. 527. n. 1244. *Phal. Geom. Pendularia.*

CLERCK phal. tab. 7. fig. 5 *Phalaena Pendularia.*

DEGEER inf. T. II. P. I. p. 360. n. 2. *Phalene à Crisalide suspendue.* Uebers. II. Th. 1. B. p. 262. n. 2. Eine Phaläne mit kammförmigen Fühlhörnern, einem Saugrüßel, und horizontalen weißgraulichen, etwas aschfärbigen Flügeln, mit zwo Queerlinien von schwarzen Punkten und einem kleinen braunröthlichen Auge, deren Unterflügel einen Winkel machen. Die Hangpuppen Phaläne. tab. 6. fig. 7.

RETZ. Degeer. p. 43. n. 87. *Phal. Suspensa*, spirilinguis, antennis pectinatis, alis planis ex albido-cinerascentibus, lineis 2. transversis nigro-punctatis ocelloque ferrugineo: inferioribus angulatis.

ROSS. Faun. Etr. T. II. p. 192. n. 1160. *Phal. Pendularia.*

Wiener Verz p. 107. n. 1. *Geom. Pendularia.* Hangelbirkenspanner.

de VILLERS ent. Linn. II. p. 313. n. 441. *Phal. Geom. Pendularia. la suspendue.* (nach Linne.)

Göze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 361. n. 5. *Phal. Geom. Pendularia.* Der Hangpuppenspanner.

Jungs alphabet. Verz. II. Th. p. 92. *Geom.* (eur.) *Pendularia.* p. 297. (von Luz.) Hangelbirkenspanner.

Brahms Handbuch II. p. 385. n. 262. *Phal. Geom. Pupillaria.* Lichtgrauer Spanner mit vier weißlichen rostbraun geringelten Puncten.

Diese Phaläne ist bei uns sehr gemein, und ihre Raupe auf Hangelbirken (Betula alba L.) zu finden. Jedoch tritt auch hier der Fall, wie bei mehreren ein, daß nicht jedes Jahr gleich große Anzahl erwarten läßt. Im vorigen waren die Raupen von der zweyten Generation sehr häufig. Sie erreichten im September ihre volle Größe, verwandelten sich erst im Spätherbst, und die Phaläne kamen bei mir im Zimmer, vom Dezember bis im März des heurigen Jahrs zum Vorschein. Ich werde weiter unten die Beschreibung und Abbildung der Raupe und Puppe liefern, und auch eine von der gegenwärtigen, abweichende Phaläne, darstellen. So wie ich diese abbilden ließ, war ich noch nicht mit ihrer Raupe bekannt. Sie ist eine seltene Varietät, in Ansehung der Farbe; die Zeichnung kommt aber mit den mehresten völlig überein. Herr Sy. Brahm hat sie unter dem Nahmen Pupillaria aufgeführt, weil er es nicht wagen wollte, sie für die Linneische Pendularia zu halten, indem er die eckigten Flügel vermißte. Alleine ich finde nach der Beschreibung in der Faun. Suec. nicht den mindesten Anstand, sie für

für die wahre Linneische pendularia zu halten, wo aber von den eckigten Flügeln nichts erwähnt wird. Indessen könnte dieß doch gewissermassen auch gelten, weil man bei genauer Betrachtung der Hinterflügel eine wiewol fast unmerkliche Ausschweifung wahrnimmt, welche aber so gering ist, daß sie nicht einmal bei allen Exemplaren bemerkt werden kann. Ich habe deren einige fünfzig vor mir, und nur wenige sind es, welche die so sehr feine Ausschweifung führen, welche bei weitem der nicht gleichkommt, die die Degeerische Abbildung darstellt. Bei dieser starken Anzahl, erhielt ich Phalänen von beiderley Geschlecht, und finde mich nun ganz gewiß überzeugt, daß sie keine Abweichungen von der Omicronaria, sondern würklich eine eigene Art sind. Die eigentliche Beschreibung werde ich bei Abbildung der Raupe liefern.

Nr. VII.

PHALAENA DEMANDATA.

Der beinfarbe rothgestreifte Spanner.

Tab. III. fig. 3. 4.

Phalaena seticornis alis sub angulatis, lutescentibus; strigis tribus punctoque medio fuscis.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, fast winklichten, trübgelblichen Flügeln, mit drey dunkelbraunen Streifen, und einem gleichfärbigen Mittelpunkt.

LINN. Syst. Nat. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2454. n. 627. *Phal. Geom. Demandata.*

FABR. S. E. p. 630. n. 50. Spec. Inf. II. p. 254. n. 73. Mant. Inf. II. p. 198. n. 112. *Phal. Demandata.*

Wiener Verzeichnis p. 104. Fam. F. Aesteraupen. (Larvae Ramiformes.) Zackenflüglichte Spanner. (Phal. Geom. Angulatae.) n. 10. G. *Emarginata*. Der beinfarbe, rothgestrichte Spanner?

Göze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 416. n. 227. *Phal. Geom. Demandata*. Der Leipziger Purpurthau.

Jungs alphabet. Verz. I. p. 164. *Geom.* (eur.) *Demandata.*

Dieser Spanner ist in der hiesigen Gegend anzutreffen. Er ist klein. Die Flügel sind ausgeschweift, die Grundfarbe ist beinfarb. Auf den Vorderflügeln der Oberseite, zeigen sich drey Streifen von dunkel fast rothbrauner Farbe, deren erste vor, die zwote nach der Mitte, und die dritte am Rand sich befindet. Die erste ist rundlich, die leztern aber sind geschwungen. Zwischen den beeden ersten steht ein dunkler Punkt, gegen den Vorderrand zu, in einer aus braunen Atomen bestehenden Binde, die sich auch in dunklerer Mischung durch die Hinterflügel ziehet, welche leztere aber nur die zwote und dritte Streife nebst dem Mittelpunkt aufzuweisen haben. Der Kopf, die Fühlhörner und der Leib haben die Grundfarbe der Flügel. Die Augen sind grau. Die untere Seite ist von gleicher Farbe wie die obere. Alle Flügel haben nur die zwo lezten Streifen und die Mittelpunkte. Die Vordern sind in der Mitte mit braunen Atomen bestreut. Der Leib ist wie auf der Oberseite.

Bisher habe ich die Raupe noch nicht erhalten können. Die Spanner fieng ich im July. Ihre Aufenthalts Orte waren gewöhnlich Brombeersträuche, und sie mußten durchs Schlagen an dieselben aufgescheucht werden, wo sie aber sehr schwer zu haschen sind. Ihr schneller und gaukelnder Flug kommt ihnen hiebei wohl zu statten.

Nr.

Nr. VIII.

PHALAENA PVSARIA.

Der Weisbirken Spanner.

Tab. III. fig. 5.

Phalaena pectinicornis, alis niveis, strigis tribus fuscis obsoletis.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, schneeweißen Flügeln, und drey verblichenen dunkelbraunen Streifen.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 864. n. 223. Faun. Suec. Ed. II. p. 329. n. 1251. *Phal. Geom. Pusaria* pectinicornis, alis omnibus niveis: strigis tribus obsoletis. Syst. Nat: Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2467. n. 223. *Phal. Geom. pusaria.* (nach Fabriz.) **Müller a. a. O.** p. 710. n. 223. **Der Kleinling.**

FABR. S. E. p. 625. n. 27. Spec. Inf. II. p. 248. n. 37. Mant. Inf. II. p. 190. n. 51. *Phalaena pusaria.*

CLERCK phal. tab. 3. fig. 6. *Phalaena pusaria.*

ALBIN inf. tab. 98. fig. e. Raupe. f. Puppe. g. h. Spanner.

DEGEER inf. II. p. 448. n. 4. *Phalene blanche à trois lignes grises.* Uebers. I. Th. p. 329. n. 4. Die Phaläne mit fadenförmigen Fühlhörnern; einem Saugrüßel, und breiten weißen Flügeln, davon die Oberflügel drey, die Unterflügel aber zwo graue Queerlinien haben. **Die weiße Phaläne mit drey grauen Linien.** tab. 8. fig. 10. Raupe. fig. 11. Puppe. fig. 12. Phaläne.

RETZ. Degeer. p. 50. n. 132. *Phalaena alba trilineata,* spirilinguis, antennis filiformibus, alis extensis albis: superioribus strigis 3, inferioribus 2, griseis.

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 126. n. 1449. Faun. Fridr. p. 49. n. 430. *Phalaena pusaria* pectinicornis, alis omnibus niveis: strigis tribus obsoletis.

Pontoppidans Dän. Atl. I. p. 452. n. 45. *Phal. Pusaria.* tab. 17.

SCOPOLI Ent. Carn. p. 218. n. 541. *Phalaena Strigata.* fig. 541. ib. n. 542. *Phal. Exanthemata.* fig. 542 ?

de VILLERS ent. Linn. II. p. 310. n. 436. *Phal. Geom. Pusaria.* la virginale.

ROSS. Faun. Etr. II. p. 190. n. 1152. *Phal. Pusaria.*

Wiener Verz. p. 107. n. 4. *Geom. Pusaria.* Der Weißbirkenspanner.

Berliner Mag. IV. p. 510. n. 10. *Phalaena Pusaria.* Das braune Band. *p.* 621. E.

Naturforsch. XI. Stück. n. 10. *Phalaena Pusaria.*

SCHAEFF. icon. inf. tab. III. fig. 7.

Gesenius Handb. p. 179. n. 23. *Ph. Geom. Pusaria.*

Jungs alphabet. Verzeichn. II. p. 148. *Geom.* (cur.) *Pusaria.* p. 297. (von Luz.) Der Weißbirkenspanner.

Langs Verz. p. 185. n. 1283. 1284. *Phal. Geom. Pusaria.* Der Zwergnachtfalter.

Brahms Handb. II. Th. I. Abtheil. p. 301. n. 190. *Phal. Geom. Pusaria.* Weißbirkenspanner.

Fueßlys Verz. der Schweiz. Inf. p. 40. n. 770. *Phal. pusaria.*

Göze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 310. n. 223. *Phal. Geom. Pusaria.* Der kleine Weißling.

Muf. Lesk. I. Ent. p. 105. n. 414. *Ph. Pusaria.*

Meidingers Nomencl. p. 170. n. 223. Der Zwergnachtfalter. *Phalaena Pusaria.*

Verzeichn. der Schmetterl. um Holzminden. p. 116. n. 20. *Phal. Pusaria.* Das braune Band.

Schwarz Raupen Calend. II. p. 458. n. 474. p. 589. n. 612. *Phal. Geom. Pusaria.*

Diese Phaläne ist bei uns nicht selten, und wird im August fliegend gefunden. Da sie aber ihren gewöhnlichen Aufenthalt unter Blättern hat, so geschiehet es nur höchst selten, wenn man ein wohl-

wohlbeschaffenes Exemplar erhält. Am besten bekommt man sie durch die Raupe, wo sie aber auch eine der schönsten ist. Sie hat ein blendendes Weis und einigen Glanz. Die Flügel sind zugerundet. Jeder der vordern hat auf der Oberseite drey verblichene dunkelbraune Streifen, deren zwo leztere auch über die Hinterflügel in gleicher Richtung hinlaufen; die kleinste, der Einlenkung am nächsten stehende, ist nur auf den Vorderflügeln sichtbar; sie hat eine halbrundliche Richtung. Alle Flügel sind mit unzähligen verblichenen dunkelbraunen Atomen bestreut. Der Rücken ist stark behaart. Der Kopf hat, so wie der ganze Leib, die Füsse und die untere Seite der Flügel, eine ebenfalls schneeweiße Farbe. Leztere sind hier am Vorderrand der Vorderflügel schmuzigweiß angeflogen, und an diesem Ort am stärksten mit dunkelbraunen Atomen bestreut, die an den übrigen Theilen der Flügel, nur einzeln angetroffen werden. Von den Streifen bemerkt man hier keine Spur. Der Glanz ist stärker als auf der Oberseite. An allen Flügeln sind die Franzen weiß. Die Füsse sind an den Fußblättern schmuzigweiß. Die vordern oberhalb aschgrau, übrigens aber haben sie die Farbe des Körpers. Bey dem Männchen sind die Fühlhörner in der Mitte stark gekämmt, gegen die Spize zu borstenförmig, am Schafte weiß, übrigens aschgrau. Bei dem Weibchen sind sie borstenförmig. Leztere sind blos in Ansehung der Größe von jenen unterschieden. Unter den meinigen finden sich einige, welche auf der Oberseite der Hinterflügel nur eine Streife aufzuweisen haben. Die mehresten aber haben deren zwo. Ich fieng diesen Spanner am häufigsten im August. Seine Raupe ist nicht, wie ich im Raupenkalender, nach den Bemerkungen des Herrn von Rotemburg, angeführt habe, gelbgrün, sondern braun ins Grüne spielend, auch öfters violet. Auf den Ringen stehen weiße Punkte in regelmäßiger Stellung, die Bauchseite ist grün. Noch muß ich der Anzeige, als ob die Verwandlung zwischen zu-

sam-

sammengezogenen Blättern vor sich gehe, widersprechen, indem keine von allen den Raupen, die ich erzog, sich anders als oberhalb der Erde ganz frey und ohne einige Vorbereitung verpuppte. Die Puppe ist anfangs an den Flügelscheiden grün, bei herannahender Entwicklung aber rothbraun. Mehreres werde ich bei Beschreibung der Raupe sagen, wo ich zugleich von beeden Abbildungen liefern werde. Nur dieß habe ich hier noch anzuzeigen, daß meine Puppen vom September biß im Feber liegen geblieben, wo sodann die Spanner (aber vorausgesezt, im Zimmer,) hervorgebrochen sind.

Nr. IX.

PHALAENA AMATARIA.

Der Ampferspanner.

Tab. 3. fig. 6. 7.

Phalaena pectinicornis, alis angulatis omnibus pallidis pulverulentis: fascia purpureo recta strigaque fusca repanda.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, eckigten, durchaus bleichgelben bestäubten Flügeln, purpurrother gerader Binde, und dunkelbrauner ausgeschweifter Streife.

LINN. S. N. Edit. XII. T. I. P. II. p. 859. n. 201. *Phal. Geom. amataria* pectinicornis, alis angulatis: omnibus pallidis pulverulentis: striga ferruginea recta fuscaque repanda. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2249. n. 201. (nach Fabrizius) Faun. Suec. Edit. II. p. 322. n. 1225. *Phal. Geom. amataria* pectinicornis, alis angulatis: omnibus pallidis pulverulentis, striga ferruginea transversa, fuscaque curva repanda. **Müller a. a. O. p. 705. n. 201. Der Liebling.**

FABR. S. E. p. 621. n. 7. Spec. Inf. II. p. 242. n. 9. Mant. Inf. II. p. 185. n. 11. *Phalaena amataria.*

WILKES

WILKES Pap. 37. tab. 1. *a*. 5.

GEOFROY inſ. II. p. 128. n. 37. Phalaena pectinicornis elinguis, alis patentibus angulatis cinereis, faſcia duplici transverſa, punctoque obſcuriore, atomis cineraſcentibus. *L'anguleuſe*. Long. 4 ½. lign.

FOURCROY ent. Pariſ. II. p. 270. n. 42. *Phal. angulata.*

MÜLL. Zool. Dan. Prodr. p. 124. n. 1433. Faun. Fridr. p. 47. n. 414. *Phal. Geom. amataria.*

HARRIS Engl. Lepidopt. p. 11. n. 61. *Argus.* Buff. *Amataria.* Linn.

Wiener Verz. p. 103. Fam. F. Aeſteraupen. (*Larvae* Ramiformes.) Zackenflüglichte Spanner. (Phal. Geom. Angulatae.) n. 9. *Geom. amataria.* Der Ampferſpanner.

ROSS. Faun. Etr. II. p. 191. n. 1156. *Phal. Amataria.*

Berlin. Mag. IV. p. 514. n. 19. (von Hufnagel.) *Phalaena Vibricaria.* Das rothe Band.

Naturf. XI. Stück. p. 68.

Fueßlys neues Mag. II. B. p. 337. (v. Schrank) n. 152. Verzeichn. der Schweiz. Inſ. p. 39. n. 752. *Phal. Amataria.* Der Lieblingsmeſſer.

Knochs Beytr. zur Inſ. Geſch. III. Stück. p. 13. *Phal. Geom. amataria.* Der Ampferſpanner. tab. 1. f. 10. Raupe. f. 11. Puppe.

SCOPOLI ent. Carn. p. 214. n. 528. *Phal. Amataria.* fig. 528.

SCHAEFFER Icon. inſ. tab. 214. f. 3. ♀. tab. 122. f. 4. ♂.

Jungs alphab. Verz. I. p. 28. *Phal. Geom.* (eur.) *Amataria.* II. p. 291. Der Ampferſpanner.

Göze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 281. n. 201. *Phal. Geom. amataria.* Der Favoritſpanner.

Geſenius Handbuch. p. 172. n. 5. *Phal. Geom. amataria.* Der Liebemeſſer.

Muſ. Lesk. I. Ent. p. 104. n. 387. *Phal. amataria.*

de VILLERS ent. Linn. II. p. 292. et 652. n. 402. *Phal. Geom. amataria.* le *taliſman.*

Meidingers Nomencl. p. 169. n. 201. Der Lieblingsnachtfalter. *Ph. amatoria.*

Langs Verzeichn. p. 169. n. 1188. 1189. *Phal. Geom. Amataria.* Der Lieblings Nachtfalter.

Burgsdorfs Holzarten II. Th. I. B. p. 196. n. 88. Der Liebling. *Phal. Geom. amataria.*

Gleditschs Forstwissensch. I. Th. p. 653. n. 33. *Phal. Geom. amata.*

Schwarz Raup. Calend. II. p. 708. n. 799. *Phal. Geom. amataria.*

Unter den Beschreibungen dieses gegenwärtigen Spanners, ist die Knochische die richtigste. Dieser unermüdete Entomolog hat alle Theile genau betrachtet, und eben so genau seine Bemerkungen niedergeschrieben. Wir verdanken ihm auch die erste Abbildung der Raupe und Puppe. Erstere fand er im August, noch in ihrer zarten Jugend. Zu Ende des Oktobers begaben sich einige seiner Raupen in die Erde, worinn sie bis im Mai des folgenden Jahrs blieben, und alsdann erst ihre völlige Größe erhielten; andere aber waren noch vor dem Winter, schon erwachsen, und traten ihre Verwandlung an. Ihre Nahrung bestund in verschiedenen Ampfer Arten, (Rumex. L.) der handförmigen Rhabarber, (Rheum palmatum L.) Rhapontik, (Rheum raponticum) dem Flöhkraut, (Polygonum persicaria) und dem Wasserpfeffer (Polygonum hydropiper). Die ganze Grundfarbe war röthlichbraun, fast lederfarbig, der Körper war mit verschiedenen dunklern Zeichnungen versehen. Die Spanner kamen von denjenigen Raupen, welche sich im May verpuppten, in drey Wochen, von denen aber, die im Winter ihr Verwandlungs Geschäft angiengen, im folgenden Frühjahr zum Vorschein.

Von mir wurden sie jedesmals im Sommer fliegend gefunden. Ich komme nun zu ihrer Beschreibung. Die Vorderflügel haben an dem Oberwinkel eine starke Spize und die Hinterflügel einen spizigen Winkel in der Mitte des Hinterrands. Die Grundfarbe ist von oben und unten bleichgelb, oder wie Herr Knoch sich ausdrückte, beinfarbig, auf der obern Seite mit sehr feinen bleyfahlen unzähligen Pünktchen bestreut. Die Oberflügel durchzieht eine purpurfarbe Binde, die sich von dem Oberwinkel des vordern Flügels an-

anfängt und in der Mitte des Innenrands vom Hinterflügel endiget. Im Sizen hält dieser Spanner seine Flügel in solcher Richtung, daß die erwähnte Binde von einem Oberwinkel bis zum entgegenstehenden andern eine gerade Linie ausmacht, woher ohne Zweifel der Ritter Linne seine Beschreibung in der Faun. Suec. genommen zu haben scheint. Ausser dieser Binde finden sich noch zwo bleichfarbige Streifen auf den Vorderflügeln, deren eine in halbrunder Richtung, und zwar zwischen der Einlenkung und der Binde, und die andere zwischen der Binde und dem Saum sich zeiget, leztere ist geschwungen und zieht sich auch in einer wogenförmigen Linie über die Hinterflügel. Sie hat ihren Anfang im Oberwinkel, läuft an der Binde ein wenig herunter und zieht sich dann in die Mitte herüber. Bei dem männlichen Spanner bemerkt man diesen Anfang so genau nicht, bei dem weiblichen aber desto mehr, weil bei diesem die purpurrothe Binde nicht völlig bis an den Oberwinkel hinaus geht, sondern in einiger Entfernung davon sich endiget. Alsdann kann diese Streife, die bei diesem an ihrem Anfange am breitesten und dunkelsten ist, recht genau bemerket werden. Zwischen der Binde und der innern Streife steht ein schwarzer Punkt, der aber nicht immer bemerkt wird. Nach der Knochischen Anzeige soll er bei dem männlichen Spanner ein kleines lateinisches s bilden. Der Rand aller Flügel ist mit einer zarten hellpurpurfärbigen Linie eingefaßt, und der Saum hat eine etwas blassere Farbe. Bei dem Weibchen zieht sich vom Rand aller Flügel eine schöne rosenfarbe etwas breite Binde gegen innen zu, die demselben zu einer nicht geringen Zierde dient. Der Kopf hat nebst dem Körper die Grundfarbe der Flügel. Der Halskragen ist umbrafarb. Die kammförmige Fühlhörner des männlichen Spanners sind auf dem Rücken hellgelblich, und die Kämme aschgrau; die Spize ist borstenförmig. Die weiblichen Fühlhörner sind borstenförmig, von der Far-

be des Körpers. Die Augen sind bräunlichschwarz. Die Unterseite ist mit vielen dunklen Punkten dicht bestreut. Auf den Vorderflügeln stehen sie häufiger als auf den Hinterflügeln, sie sind bleifarb und gränzen fast ans Schwärzliche. Die Binde zeigt sich schmäler, und ist bleifahl. Die hintere Streife hat zwar auch diese Farbe, alleine sie ist um vieles dunkler als die von der Binde. Die Mittelpunkte scheinen stark durch, und bei manchen Exemplaren, an denen man sie an der Oberseite nicht bemerkt hatte, fallen sie sehr stark in die Augen. Alle Zeichnungen spielen bei dem Weibchen ins Röthliche, wo sie bei dem Männchen, wie erst gedacht, bleifahl erscheinen. Die Randlinie ist bei allen beiden braun, und der Saum rosenfarb. Der Unterleib und die Füße haben die Körperfarbe, leztere fallen ausserdem noch etwas ins Röthliche.

Nr. X.

PHALAENA MARGINATA.

Der Haselstaudenspanner.

Tab. III. fig 8. 9.

Phalaena seticornis alis omnibus albis: margine exteriori limbo fusco interrupto.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, weißen, am äussern Rand mit einem dunkelbräunen unterbrochenen Schein versehenen Flügeln.

LINN. S. N. Edit. XII. T. I. P. II. p. 870. n. 257. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2478. n. 257. Faun. Suec. p. 3[illegible]5. n. 1279. *Phal. Geom. marginata.* Müller a. a. O. p. 717. n. 257. Der Flicker.

FABR. S. E. p. 633. n. 66. Spec. Inf. II. p. 259. n. 101. Mant. Inf. II. p. 202. n. 148. *Phalaena marginata.*

CLERCK phal. tab. 2. fig. 5. *Phalaena marginata.*

Acta

Acta upsal. 1736. p. 23. n. 37. Papilio alis planis albis; maculis fuscis inaequalibus marginalibus.

Syst. nat. du Regn. Anim. II. p. 154. n. 51. *Phal. marginata.*

GEOFR. inf. II. p. 139. n. 60. Phalaena seticornis spirilinguis, alis patentibus albis, margine undique interrupte fuscis. la *Bordure entrecoupée.* long. 6. lign. larg. 11. Lign.

FOURCR. ent. Parif. II. p. 281. n. 77. *Phal. marginata.*

Sulzers abgekürzte Gesch. der Ins. p. 39. der Erklär. c. *G. Hortulata.* borstenhörnicht, weiße Flügel: braune Binde und Flecken, Brust und Hinterer gelb. tab. 16. fig. 96.

Wiener Verz. p. 115. Fam. N. Zeichenraupen. (Larvae signatae) Halbstreifigte Spanner. (Ph. Geom. subfasciatae) n. 10. *Geom. marginata.* Der Haselstauden Spanner.

SCOP. Ent. Carn. p. 221. n. 548. *Phalaena Staphylaeata.* fig. 548. (sehr gut.)

ROSS. Faun. Etr. II. p. 194. n. 1168. *Phal. Marginata.*

de VILLERS Ent. Linn. II. p. 347. n. 533. *Phalaena Geom. marginata.* la *marginée.*

Langs Verz. p. 195. n. 1337. 1338. *Phal. Geom. Marginata.* Der gesäumte Nachtfalter.

Gladbachs Schmetterl. tab. 9. fig. 5. 6.

Brahms Handb. II. p. 521. n. 381. *Phal. Geom. marginata.* Haselstaude Spanner.

Gesenius Handb. p. 189. n. 55. *Phal. Geom. marginata.*

Jungs alphabet. Verzeichn. II. p. 9. *Geom.* (cur.) *marginata.* p. 333. Haselstaude Spanner.

Goeze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 337. n. 257. *Phal. Geom. marginata.* Der Braunrand. Wo zugleich vier Varietäten bemerkt sind.

Fueßlys Verzeichn. der Schweizer Insekten. p. 40. n. 788. *Phalaena marginata.* Der Braunrand.

Hübners Beytr. I. B. I. Th. p. 24. P. Phal. Geom. maculata. tab. fig. P. ?

Verl.

Berl. Mag. IV. B. p. 524. n. 42. *Phal. marginata.* Das Kalbfell. p. 625. O. Abänderungen.

MÜLL. Zool. Dan. Prodr. p. 128. n. 1471. Faun. Fridr. p. 50. n. 441. *Phal. Geom. marginata.*

Meidingers Nomencl. p. 171. n. 257. *Phal. fimbriata.* Der gesäumte Nachtfalter.

Verzeichnis der Schmetterl. um Holzminden. p. 125. n. 42. *Phal. Marginata.* Das Kalbfell.

Gleditsch Forstwissensch. I. p. 570. n. 8. II. p. 751. n. 66. *Phalaena Geom. marginata.* Das Kalbfell.

Dieser Spanner erscheint zweymal im Jahr, nämlich im May und August. Seine Aufenthalts Orte sind Wiesen, die nahe an Wäldern sich befinden. Er ist schwer zu fangen, weil er bei Bemerkung einiger Nachstellung sich auf die Flucht begiebt, und seines hohen Fluges wegen, sich sehr schnell dem Auge entzieht. Von seiner Raupe kan ich nichts sagen. Er ändert sehr oft ab. Ich habe hier zwey Abänderungen vorgestellt, und hätte deren noch mehrere beibringen können, wenn ich nicht den Raum hätte ersparen wollen. Die Abbildung giebt Zeichnung und Farbe zu erkennen, leztere ist im Illuminiren zu dunkel ausgefallen. Die Zeichnungen sind auf der Ober und Unterseite der Flügel einerley. Sie ziehen sich um den äussern Rand aller Flügel, nur der Hinter, und Innenrand sind davon ausgeschlossen, und haben die weise Grundfarbe, die bei manchen Exemplaren schön hell, bei manchen aber etwas ins Gelbliche verflößt, erscheint. Auf den Oberflügeln theilt sich in der Mitte des Vorderrands die dunkle Binde, die die Flügel umzieht, bei manchen Exemplaren zweimal, und es bildet alsdann der darzwischenliegende eigentliche Binden-Fortsaz, entweder eine halbe Kugel, oder er verliehrt sich kegelförmig in der Mitte der Flügel, oder aber, er zertheilt sich in zween untereinanderstehende Flecken; bei man-

manchen Exemplaren geschieht diese Trennung nur einmal und zwar nahe am Oberwinkel. Man bemerkt aber doch an dem Ort, wo bei andern Exemplaren die erste Trennung vorgeht; eine kleine Spur. Der kleine vorbeschriebene Fleck erscheint hier ebenfalls in verschiedener Gestalt. Die Hinterflügel haben bei manchen Exemplaren in der Mitte einen dunkelbraunen Punkt, bey andern aber fehlt ihnen solcher, und dafür ist vorn am Vorderrand, ein ganz kleiner ebenfalls durchscheinender Punkt zu sehen. Und wieder andere Exemplare haben in der Mitte aller Flügel einen Punkt. Der Kopf und der Leib sind dunkelbraun, die Fühlhörner sind auf dem Rücken aschgrau, innen weißlich. Die Füsse sind schmuzigweiß, die vordern auf der Oberseite aschgrau, die hintern stark gezähnt. In Ansehung der Größe ändern diese Spanner ebenfalls sehr ab.

Herr Liz. Brahm hat Anstand genommen, die Fabriziusche Mantisse bei seinen Citaten anzuführen; allein er hätte es doch wohl nicht Ursache gehabt, da doch gar keine Schwierigkeit dagegen eintritt. Wahrscheinlich aber hat er die wahre Marginata p. 203. n. 148. übersehen, und sich durch den Druckfehler der p. 200. n. 130. vorkommt, wo es statt emarginata, marginata heißt, irre führen lassen.

Vierte

Vierte Tabelle.

Nr. IX.

PHALAENA BERBERATA.

Der Sauerdorn Spanner.

Tab. IV. fig. 1. 2.

Phalaena ſeticornis alis anticis cinereis: faſciis tribus fuſcis: poſteriori nigro undata.

Mit borſtenförmigen Fühlhörnern, aſchgrauen Vorderflügeln, mit drey dunkelbraunen Binden, die hintere mattſchwarz und wellenförmig.

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2476. n. 731. *Phal. Geom. Berberata.*

FABR. Mant. Inſ. T. II. p. 203. n. 154. *Phalaena berberata.*

Wiener Verz. p. 113. Fam. M. Schuppenraupen. (Larvae ſquamatae) Eckeſtreifigte Spinner. (Phal. Geom. Angulatofaſciatae.) n. 23. *Geom. berberata.* Der Sauerdornſpanner.

Jungs alphabet. Verzeichn. I. p. 75. *Geom.* (cur.) *berberata.* II. pag. 370. (von Luz.) Sauerdornſpanner.

Ich erhielte dieſen ſchönen Spanner von dem Herrn Ober-Caplan Luz, aus deſſen Schreiben ich folgendes zu ſeiner Naturgeſchichte gehörige, aushebe: „Ich habe — ſo ſchreibt mein Freund — „ihn einzig und allein auf dem Sauerdorn, der Berberisbeerſtaude (Berberis vulgaris L.) gefunden. Im Jahr 1791. traf „ich ihn zu Ende Oktobers in einem ſehr kalten, nördlich liegenden, „bergigten Wald an, heuer (1792.) aber fand ich ſolchen zu Ende Auguſts, an einem viel wärmer liegenden Orte. Die Raupe „er-

„erscheint unter zweyerley Gestalt. Einmahl, und zwar am öftesten „von gräulicher, das anderemal von gelblicher Farbe, mit schwarzen „Punkten gesprengt. Gegen Lichtmeß schlof mir der Vogel, aber, „wie sich von selbst versteht, in der warmen Stube.“ Von der ersten besize ich eine Zeichnung, die ich, wenn ich die zwote nicht erhalten sollte, in der Folge darstellen werde.

Nun zur Beschreibung des Spanners.

Er ist von mittlerer Größe. Die Flügel sind zugerundet. Die Grundfarbe ist aschgrau, sie ist aber wegen den vielen Zeichnungen auf den Vorderflügeln nicht viel sichtbar, desto mehr aber auf den Hinterflügeln, wo sie nach verschiedener Richtung, ins Bräunliche spielt. Erstere haben verschiedene Binden. Die erste ist ohnfern der Einlenkung, dunkelbraun und auf beiden Seiten noch dunkler eingefaßt. Zwischen dieser und der zwoten, die an der Mitte angränzt, und von gleicher Farbe, gegen die Innenseite aber etwas breiter eingefaßt ist, bemerkt man einige braune Linien. In der Mitte der Flügel wird die Grundfarbe am sichtbarsten, allenthalben mit braunen Punkten bestreut, sie hat gegen oben zu ein weißes kleines schwarzgerandetes Querstrichchen, und ist mit einer dunkeln geschwungenen Linie eingefaßt, die sie in der Mitte schmäler macht, und sich zuweilen mit der zwoten Binde vereinigt. Hierauf folgt die dritte hellere Binde, die ich aber, wenigstens bei meinem Exemplar, nicht mattschwarz, sondern von der Grundfarbe mit unzähligen dunkelbraunen Punkten gleichsam übersäet finde; sie ist die breiteste, ihre Gestalt ist gegen den Rand sehr verändert, wo sie eine schwarze Zackenlinie einfaßt. Nun kommen wieder mehrere Wellenlinien, an deren leztern abermals die Grundfarbe sich deutlich erkennen läßt; oben steht ein schwarzbrauner Fleck, und gegen den Ober-Winkel ein gleichfarbiges Strichchen, das sich bis in den Saum ziehet. Der Rand ist dunkelbraun, fein linienförmig, und

der Saum hat die Grundfarbe, nur ist er da braun gefleckt, wo der Rand von der Grundfarbe unterbrochen wird. Die Hinterflügel haben einige dunkle Wellenlinien. Der Rand ist mit einer schwarzbraunen geschwungenen Linie eingefaßt. Der Saum ist aschgrau, innen braun. Der Kopf ist aschgrau, die Augen sind dunkler. Die Fühlhörner oben aschgrau, unten und gegen die Spize zu schmuzigweis. Der Halskragen ist braun, hinter ihm steht eine dunkelbraune Querbinde. Einen dergleichen Fleck hat auch der Rücken. Der Körper ist mit braunen Punkten bestreut, und die Ringe sind gegen den Kopf zu dunkelbraun, gegen den After weißlich eingefaßt. Die untere Seite ist aschgrau. Die Hinterflügel heller und mit einigen Glanz versehen. Auf den Vorderflügeln steht in der Mitte ein schwarzes Querstrichchen, und an der Vorderribbe ein schwarzbrauner Punkt. Nur die Einfassung der dritten Binde schimmert stark durch, von den übrigen Binden bemerkt man wenig. Der Vorderrand hat einige geringfügige dunkle Fleckchen. Der Rand und Saum sind wie auf der obern Seite. In der Mitte der Hinterflügel ist ein schwarzer Punkt, und unterhalb des Mittelraums ziehet sich eine geschwungene dunkelbraune Linie, zwischen welcher und dem Rand noch eine verblichene erscheint. Der Leib ist aschgrau, braun gepunktet, so auch die Füsse, deren Fußblätter dunkelbraun und weißlich geringelt sind. Bei der Abbildung ist die Ober und Unterseite zu lebhaft ausgefallen, auch haben nicht alle beschriebene Linien genau genug dargestellt werden können.

Nr. XII.

PHALAENA GLAREARIA.

Der Gelbwicken Spanner.

Tab. IV. fig. 3. 4.

Phalaena pectinicornis, alis omnibus lutescentibus: strigis atomisque fuscis.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, auf allen Flügeln trübgelb, mit dunklen Streifen und Atomen.

LIRN. S. N. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2461. n. 214. β. *Phalaena Glarearia.*

FABR. Mant. Inf. II. p. 189. n. 46. Phal. atomaria. Conf. P. *Glarearia IV.*

Wiener Verz. p. 106. Fam. G. Streiferaupen (Larvae striatae.) Staubigte Spanner. (Phal. Geom. Pulverulentae.) n. 6. *Geom. Glarearia.* **Der Gelbwickenspanner.**

Jungs Verzeichn. I. p. 243. *Geom.* (cur.) *Glarearia.* II. p. 325. **Gelbwickenspanner.**

Brahms Handb. II. Th. 1. Abtheil. p. 320. n. 205. *Phal. Geom. glarearia.* **Der Gelbwicken Spanner.**

Göze entom. Beytr. III. Th. 3. B. p. 395. n. 144. *Phalaena Geom. glarearia.* **Der Gelbwicken Spanner.**

Die berühmten Herren Verfasser des Wiener Verzeichnisses haben diesen Spanner, den Herrn Prof. Fabrizius bei dem Flotenkrautspanner anführt, aus der Raupe gezogen, und als eine eigene Art aufgestellt. Ich habe ihn auch unter diesem Nahmen aus Wien erhalten. Leider aber war unter zwey Exemplaren kein Männchen; ich kann also nur das Weibchen hier liefern. Vielleicht bin ich noch so glücklich, die Raupe, dem gethanenen Versprechen gemäß, zu erhalten, alsdann werde ich auch jenes und besser abgebildet darstellen, als bei dem gegenwärtigen, aber ohne meine Schuld,

geschehen ist. Es ist hier die Farbe beim Illuminiren zu lebhaft ausgefallen, und die Zeichnungen sind auch tadelhaft. Indessen soll seine genaue Beschreibung diesen Fehler so viel möglich ersezen. Die Flügel sind mehr zugerundet, als bei dem Flockenkrautspanner (Geom. atomaria L.) Die Mischung der Grundfarbe ist bleicher, trübgelb, und die Flecken und Streifen fallen mehr ins Dunkelbraune. Dieses sind schon an sich hinlängliche Unterscheidungszeichen. Die Ober und Unterseite ist auf allen Flügeln gleich; auf den Vorderflügeln stehen zwey durchaus laufende Streife und zwischen diesen ist ein kürzerer, der sich in der Hälfte der Flügel endiget. Der Rand und Saum werden durch die Grundfarbe unterbrochen. Ueberall zeigen sich dunkelbraune Atomen, die hie und da häufiger beisammen stehen und zuweilen kleine Strichchen bilden. An manchen Orten blicken silberglänzende Pünktchen hervor. Die Hinterflügel weisen ebenfalls zwo ganze Streifen auf, deren vordere, wenn die Vorderflügel ausgestreckt sind, mit der leztern von jenen zusammen hängt. Die hintere ist wellenförmig; die Atomen bilden gleichfalls zuweilen kleine Strichchen. Der Innenrand ist von der Grundfarbe, und der äußere wie bei den Vorderflügeln. Kopf und Leib sind trübgelb und mit dunkeln Punkten besäet. Die Augen sind braun. Die Fühlhörner wie der Leib. Auf der Unterseite sind die Streifen stärker gefärbt. Der Leib und die Füsse sind wie auf der Oberseite.

Nach der Brahmischen Anzeige findet sich dieser Spanner im May, und die Raupe wahrscheinlich im Junius, August und September.

Nr. XIII.
PHALAENA PASCUARIA.
Der Wiesen Spanner.
Tab. IV. fig. 5. 6. 7.

Phalaena pectinicornis, alis cinereis strigis atomisque fuscis.

Mit gekämmten Fühlhörnern und aschgrauen Flügeln mit dunkelbraunen Streifen und Atomen.

Brahms Handb. II. Theil. 1. Abtheil. p. 120. n. 59. *Phal. Geom. Pascuaria.* Der Wiesenspanner.

Die erste Beschreibung dieses Spanners haben wir Herrn Liz. Brahm zu verdanken. Ich erhielte zwey männliche Spanner, die sich durch die verschiedene Zeichnungen sehr von einander unterscheiden. Ich werde sie, so wie ich sie vor mir habe beschreiben, ob ich gleich die Abbildung nicht für die beste erklären muß. Dieses Schicksal hat leider diese ganze Tafel, aber ich habe auch solche Anstalten bereits getroffen, daß keine weitere Klage mehr darüber entstehen wird.

Zuerst also die 6ste Figur. Alle Flügel sind aschgrau, mit dunklen Atomen bestreut. Die vordern haben zwo tiefbraune Streifen zwischen der Mitte stehen. Die erste ist bogenförmig und wird durch eine etwas hellere gegen die Einlenkung, beinahe zu einer Binde geformt. Die zwote ist geschwungen, etwas geferbt. Zwischen beeden ist am Vorderrand ein kleiner dunkler Fleck, und weiter hinunter gegen die Mitte zu, ein verblichenes Mondfleckchen, von hellerer Farbe als der Grund ist. Zwischen der leztern Streife und dem Rand zieht sich nahe an ersterer noch eine hellbraune etwas verwischte Streife herab. Der Rand ist dunkelbraun und hat kurze einwärts sich richtende dunkelbraune Strichchen. Die Hinterflügel haben eine

 gekerb=

gekerbte Streife in der Mitte, zwischen dieser und dem Rand ist eine verwischte braune Streife, die, so wie eine hinter derselben stehende verwischte dunkle Binde, aus lauter Atomen besteht. Der Rand ist geschwungen, dunkelbraun, hie und da etwas stärker. Der Saum ist an allen Flügeln aschgrau. Der Kopf ist grau. Die Augen sind hellbräunlich; die Fühlhörner stark gekämmt, an der Spize borstenförmig braun und grau. Der Rücken ist stark behaart, grau, der Halskragen hat eine braune Querlinie. Der Körper ist dunkelgrau, vorn mit einem weißlichen Haarbüschchen versehen. Die Ringe sind dunkel gefärbt, der lezte hat in der Mitte einen schwarzen Fleck. Der After ist braungrau. Die Unterseite ist einfärbig weißgrau mit dunklern Atomen bestreut. An den Vorderflügeln ist die Vorderribbe dunkel punktirt. Die lezte Streife ist durchschimmernd. Gegen den Hinterrand ist die Grundfarbe am hellesten. Auf den Hinterflügeln schimmert die Streife durch; die Atomen sind häufiger. Der Leib ist weißgrau, wie auch die Füsse, deren erstes Paar aussen braun und weißlich geringelt ist.

Nach der fünften Figur finden sich auf den Vorderflügeln die innere Streifen nur sichtbar, und bilden eine völlige hellbraune Binde mit dunkler Einfassung, die am Hinterrande am stärksten sichtbar ist. Die hintere Streife ist ganz verloschen, und nur hie und da lassen sich gleichförmige Spuren von ihr bemerken. Stärker aber zeichnen sich zwo hellbraune, aus Atomen bestehende Binden aus, und selbst die durchlaufenden Adern fallen etwas dunkel gefärbt in die Augen. Gegen den Rand ist das Colorit am düstersten. Den Rand umzieht eine feine dunkelbraune Lenie mit dergleichen Punkten, von denen sich oben drey gleichfärbige Strichchen in den Flügel hinein ziehen. Der Saum ist dunkel aschgrau, am Rand hellbraun. Die Hinterflügel haben eine hellere Grundfarbe. Vom Innenrande ziehen sich drey Streifen bis über die Mitte hinein, davon die mittlere geschwungen und

und am dünsten ist, und hinter sich eine hellbraune Binde hat. Der Rand und Saum sind wie bei den Oberflügeln. Der Kopf und Hals sind grau, und lezterer hat eine breite dunkelbraune Querlinie. Der Rücken fällt ins Hellbraune, gegen hinten zu ist er grau. Der weiße Haarbüschel zeigt sich über den ganzen Körper als eine Binde, woselbst der erste Ring des Körpers dunkelbraun ist. Der übrige Leib ist grau, und wie fig. 6. auf dem Rücken weißlich. Auf der untern Seite, die einfärbig weißgrau ist, lassen sich keine Spuren von Streifen wahrnehmen, übrigens aber sind sie mit dunklern Atomen bestreut.

Herr Liz. **Brahm** fand diesen Spanner im März und April. Bei heitern Wetter ist er auf Grasboden leicht zu finden. Bei trüber und kalter Witterung muß er erst aufgejagt werden.

Nr. XIV.
PHALAENA PRASINARIA.
Der Geißklee Spanner.

Tab. IV. fig. 8. 9.

Phalaena pectinicornis, alis viridibus: strigis tribus; anticis obscurioribus, postica alba.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, grünen Flügeln, mit dreyen Streifen, deren vordere dunkel, und die hintere weiß sind.

FABR. S. E. p. 626. n. 33. *Phalaena Prasinaria.*

Wiener **Verzeichn.** p. 97. *Geom. Cytisaria.*

Dieser Spanner ist derjenige, welchen Rösel auf der zwölften Tabelle der dritten Classe der Nachtvögel, im ersten Theil vorgestellet hat. Nun erscheint er hier in seiner wahren Gestalt. Der sonst so scharfsichtige Rösel hatte bei seinem Exemplar die erstere dunkle

le Streife ganz übersehen; oder sollte sie vielleicht solchem gefehlt haben? — Wäre das leztere, so würde dieses eine Abänderung gewesen seyn, deren sich gewiß nur wenige finden werden, und wovon mir wenigstens noch keine zu Gesicht gekommen ist. Die gewöhnlichsten dieser Spanner, die sich bei uns nicht selten vorfinden, und gewöhnlich um die Zeit, wo die Kienschroten (Spart. scoparium L.) zu blühen aufhören, fliegen, erscheinen in einem bläulich-grauen Gewand. Die Vorderflügel sind dunkler als die hintern. Die eigentliche Grundfarbe ist bläulich-weiß, worauf eine unzählige Menge grüner Atomen stehet. Man bemerkt sie schon mit dem bloßen Auge. In der Mitte steht ein dunkles Halbmondfleckchen, zu beiden Seiten laufen die beeden dunkelgrünen Streifen über die Flügel. Die zunächst an der Einlenkung sich befindliche, ist wellenförmig; die leztere zackigt. Zwischen dieser und dem Rand erscheint die dritte Streife von weißer Farbe. Sie lauft über alle Flügel. Bei einigen Exemplaren, besonders bei männlichen erscheint sie zuweilen auf den Vorderflügeln in Punkten. Der Rand ist mit einer feinen, zuweilen ganz unmerklichen dunklern Linie eingefaßt. Der Saum ist weiß. Der Kopf ist oben grünlich, zwischen den schwarzen Augen sammetschwarz. Die männlichen Fühlhörner sind vorn borstenförmig, auf dem Rücken weißlichgrün und die Kämme aschgrau. Die weiblichen sind borstenförmig, auf dem Rücken weislich, unten ins Gelblichbraune spielend. Der Halskragen ist weißlich. Der Rücken gegen den Hals zu grünlich, hinten weißlich, stark behaart. Der Leib hat die Grundfarbe der Flügel und ist oben mit einigen weißen Haarbüschchen besezt. An denen männlichen Spanner bemerkt man selten mehr als zwey, an den weiblichen deren mehrere. Die untere Seite ist grünlich, ohne Flecken. Auf den Hinterflügeln stehen die feinen Atomen weitläuftiger als auf den vordern, welches, da die Grundfarbe durchschimmert, nach verschiedener Richtung glänzt und

und schillert. Die Unterflügel beim weiblichen Geschlecht haben, wie die 9. Fig. zeigt, eine gelbliche Vorderribbe. Die Füsse haben die Farbe des Körpers, die vordern sind auf ihrer Oberseite aschgrau. Der After ist beim männlichen Spanner gebartet. Nur selten geschiehet es, daß man ein wohlbehaltenes Exemplar fängt; gewöhnlich sind die feinen Atomen schon abgestossen, und man erhält sonach einen fast weißen Spanner. Dieß hat ohne Zweifel schon oft zu großen Irrungen Anlaß gegeben. Auch findet man bei alten Exemplaren die Grundfarbe sehr verändert. Nie aber habe ich die weiße Streife gelb gesehen, wie sie Herr Prof. Fabrizius in den Sp. Inf. und in der Mant. angiebt. Woher mag wohl dies gekommen seyn, da er doch in dem Syst. Ent. gedachte Streife weiß beschreibt?

Die vollständige Synonymie werde ich im Nomenclator über die Röselschen Insekten beibringen.

Fünfte Tabelle.

Nr. XV.

Raupen des BOMBYX PAVONIA minor, des Hainbuchenspinners.

Tab. V.

Ich habe den Abbildungen dieser Raupen nichts beizusezen, als daß sie nach den verschiedenen Häutungen genommen worden sind. Die erste Farbe, welche diese Raupen mit zur Welt bringen, haben wir im Röselschen I. Theile tab. 4. der II. Classe der Nachtvögel, fig. 1. zu ersehen. Nach der zwoten Häutung stellt sie die 1. und 3. fig. unserer Tafel vor Augen, und die 5. und 7. fig. zeigt sie nach der dritten Häutung. Die jedesmals beigefügten Vergrößerungen eines Ringes, lassen die Zeichnung noch genauer wahrnehmen. Ob die Veränderung der Raupe fig. 5. gleich nach der dritten Häutung, etwas besonders merkwürdig ist, will ich von dem Urtheile anderer erwarten. Mir wenigstens kam noch keine dieser Raupen schon in der dritten Häutung in diesem Gewande vor. Die siebente Figur bekam auch bei der vierten Häutung keine Sternspizen. Alle aber verwandelten sich, und bis auf leztere, die seit anderthalb Jahren schon in der Puppe liegt, habe ich an keinem Spinner etwas besonders abweichendes, ausser der hellern oder dunklern Farbe, wahrnehmen können. Ich fütterte sie mit Schlehenblättern, und bekam die jungen Raupen zu Anfang des Junius. Sie sind bei uns zuweilen selten, zuweilen aber in großer Menge zu finden.

Die Synonymen wird mein Nomenclator über Rösels Insekten aufnehmen.

Sechste

Sechste Tabelle.

Nr. XVI.

Raupen des PAP. HELICON. CRATAEGI. des Weisdorn Falters.

Tab. VI. fig. 1. 2. 3. 4.

Ich liefere hier die Raupe dieses Falters in ihrer ersten Jugend nach fig. 1. Ihre wahre Größe giebt fig. b. zu erkennen. Sie ist braun. Ueber den Rücken und ihm zur Seite, ziehen sich dunkle Streifen von kurzen Haaren; dergleichen von schwärzlicher Farbe und zunehmender Grösse stehen in den Seiten. Der Kopf ist schwarz. Nach vollbrachter wiederholter Häutung, mit der sich aber die Länge um nichts vergrössert, erscheint sie nach fig. 2. in einem ganz andern Gewand. Die Grundfarbe ist schwarz. Der Rücken erhält eine Streife von schwarzen Haaren, die auf jeder Seite eine gelbe haarige Streife begränzt, unter den Luftlöchern sind die Haare weiß und krümmen sich unterwärts. Der Kopf ist schwarz und führt in der Mitte einen gelblichen Strich, der sich oberhalb des Munds gedoppelt theilet. Mit dieser Farbe überwintert sie in dem gemeinschaftlichen Gewebe, und kommt in den ersten Tagen des Frühlings, wenn die Kälte nur ein wenig nachläßt, aus demselben hervor, und zerstöret die Knospen der Bäume und Gesträuche. Die Zweigspizen der Obstbäume, der Schlehen, Hagedorn, und Pfefferhütgen-Sträuche, sind vorzüglich für diese schädlichen Gäste ein angenehmer Fraß, und sie verderben solche, ehe noch ein Blat zum Vorschein kommt. Der Oekonom hat daher vorzügliche Sorge zu tragen, daß er sie ausrotte. Wie dieses geschehen müsse, hat Herr Liz. Brahm umständlich angezeigt (s. dessen

Handbuch II. Theil. I. Abtheil. S. 154. u. f.) Im Junius und Julius ist die Raupe völlig ausgewachsen, und sie erscheint nun in derjenigen Kleidung, wie sie uns die vierte Figur vor Augen stellet. Ihre Grösse beträgt sechzehn Linien. Die Grundfarbe ist hellaschgrau. Jeder Ring führt auf dem Rücken einen schwarzen länglicht viereckigten Fleck; neben diesen stehen zu jeder Seite dergleichen gelbe, die sich an den Einschnitten dunkler färben. In den Seiten erscheint eine schwarze breite Streife, die an den Einschnitten am tiefsten ist, und sich biß zum nächstfolgenden Einschnitt in hellerer Mischung verliehrt. Den ganzen Körper besezen schwärzliche Haare; in den Seiten sind sie am längsten. Der Kopf ist schwarz und die Füsse haben die Grundfarbe des Körpers, zuweilen sind die vordern heller. Die Luftlöcher sind schwarz.

Meines Dafürhaltens haben wir noch keine ganz genaue Abbildung dieser so bekannten Raupe, und dieses ist die Veranlassung gewesen, weswegen ich sie hier nochmals darstellte. Dieses gilt auch für den Zustand, wo sich die Raupe zur Verwandlung anschickt und den ich in der dritten Figur darzustellen gesucht habe. In diesem ziehen sich die Ringe zusammen, die Raupe wird kürzer, runder und dicker. Die drey ersten Ringe nehmen eine grünliche Farbe an, und die übrigen spielen etwas ins Violette. Zwischen dem fünften und sechsten Ring, schlägt sie einen weisen Seidenfaden um den Körper, den sie an beeden Seiten an den Gegenstand befestiget, woran sie ihre Verwandlung anzutretten gedenkt. Auch am After befestiget sie sich mit ihrer Seide. Sie zieht alsdann den Kopf einwärts, doch hält sie ihn von dem Ort selbst entfernt. Die Vorderfüsse berühren ebenfalls die Stelle nicht. Nach einiger Zeit zeigen sich auf den lezten Gelenken schwarze Punkte, welche immerzu sich vermehren, und zugleich färben sie sich gelblich. Endlich erhal-

halten die erstern Ringe eine zitronengelbe Farbe, die schwarzen Punkte vermehren sich, und bald darauf erblickt man die Puppe, die uns Rösel und andere, abgebildet und beschrieben liefern.

Da diese Raupen gewiß noch weit schädlicher werden würden, wenn sie sich zweimal im Jahre verwandelten, und eine gedpppelte Generation, wie bei mehreren, auch bei ihnen statt hätte; so hat der weise Schöpfer auch dafür gesorgt, und ihnen einen langsamern Wuchs zugewiesen.

Nr. XVII.

Raupe der NOCTUA LACTUCAE, der Lattichеule.

Tab. VI. fig. 5. Raupe. fig. 6. Puppe.

Rösel hat diese Raupe auf der 42sten Tafel des ersten Theils in der 2ten Classe der Nachtvögel, und Esper auf der 287sten Tafel fig. 5. abgebildet, und Göze hat sie unter dem Nahmen Unifurca aufgeführt. Ich habe zwar diesen Nahmen in meinem Raupencalender beybehalten, wünschte aber, solchen in den nun allgemein angenommenen Nahmen Lactucae umgeändert zu wissen.

Hier stelle ich eine Abänderung von der bekannten Farbe dar. Wahrscheinlich leidet sie deren mehr, wie wir schon aus der sehr unterschiedenen Esperschen Abbildung bemerken. Sie ist ganz schmuzig weiß. An den Einschnitten auf dem Rücken gelblich, und an den Seiten, oberhalb der Füße, aus dem Gelblichweißen ins Grünliche gemischt. Die gewöhnlichen Flecken sind ganz schwarz, auf jedem Ring stehen deren zween, in bekannter Abtheilung, der erstere ist oben etwas spizig, unten breiter, und viel schmäler als der zweite,

der beinahe die Gestalt eines länglichen Vierecks hat, und zuweilen etwas konisch ist. Bis zum neunten Ring steht oberhalb den Füssen ein schwarzer Querstrich, der in der Mitte jedes Ringes anfängt und bis an den Einschnitt gehet. Der Kopf ist schwarz, und hat eine weiße Zeichnung. Die Füsse sind schwarz. Kurz vor der Verwandlung wird die Grundfarbe heller, die gelben Flecken verliehren sich und sie tritt ihre Veränderung an. Diese geschieht gewöhnlich in der Erde. In der Gefangenschaft habe ich sie oberhalb derselben beobachtet.

Die Puppe bezeichnet die sechste Figur. Ich habe den Rösel und Esperschen Beschreibungen nichts hinzuzufügen, als daß die Schwanzspize nicht so spizig, sondern am Ende breit gedruckt ist.

Nr. XVIII.

Raupe des BOMBYX PINI des Föhren Spinners.

Tab. VI. fig. 7.

Die dargestellte Abänderung dieser Raupe wird hoffentlich nicht überflüßig erscheinen. So vielfach auch dieselbe variirt, so gehört diese gewiß unter die vorzüglich schönen. Sie ist nach aller möglichen Genauigkeit verfertiget, und ich habe daher nichts weiter anzuführen, weil ihre Naturgeschichte bereits oft genug schon beschrieben worden ist.

Was die zu dieser Tafel gehörige Synonymie betrift, so werde ich solche in meinem Nomenclator über die von Rösel beschriebene und abgebildete Insekten liefern.

Sieben-

Siebende Tabelle.

Nr. XIX.

NOCTVA PYRALINA.

Die Knoppereichen Eule.

Tab. VII. fig. 1. 2. 3.

Noctua cristata, alis deflexis: anticis brunneis fusco undatis, macula postica costali albida puncto gemino nigro adjacente.

Bekämmt, mit niedergebogenen Flügeln, die vordern sind wellenförmig dunkelbraun, mit einem weislichen Fleck an der hintern Ribbe, und aufliegendem doppelten schwarzen Punkt.

Wiener Verz. p. 88. Fam. T. Mordraupen. (Larvae Larvicidae.) Gewässerte Eulen. (Ph. Noct. Undatae.) n. 12. *Noctua Pyralina.* dunkelbraune bläulichgewässerte Eule.

Tabellar. Verzeichn. der Brandenburg. Schmetterl. II. Heft. p. 87. n. 141. *Noctua Pyralina.*

Borkhausens eur. Schmetterl. IV. Th. p. 640. n. 269. *Phal. Noctua Corusca.* rothbraune weißgewässerte Eule. p. 641. n. 270. *Phal. Noctua Pyralina.* dunkelbraune blaulichgewässerte Eule. Knoppereicheneule.

Espers Schmetterl. V. Th. tab. 135. fig. 4. 5. *Noctua Corusca.*

Göze entomol. Beitr. III. Th. 3. B. p. 221. n. 204. (nach dem Wiener Verzeichnis.)

Jungs alphabet. Verzeichn. II. B. p. 151. *Noct.* (eur.) *Pyralina.*

Langs Verz. p. 148. n. 1068. 1069. *Phal. Noctua Pyralina.* Der Pyralinennachtfalter.

Schwarz

Schwarz Raupen Calender II. p. 698. n. 758. (nach dem tabellarischen Verzeichnis.)

Diese Eule erscheint hier zum erstenmal in richtiger Abbildung. Nach ihrem verschiedenen Colorit und auch zuweilen abwechselnder Zeichnung wurde sie von dem Herrn Borkhausen unter zweyerley Nahmen der Corusca und Pyralina aufgeführt. Beede sind aber ohne Zweifel einerley, wie ich denn unter mehreren Exemplaren, die ich besize, und die nach der Versicherung meines Freundes, in der Berliner Gegend, aus einerley Raupen erzogen worden sind, noch mehrere Abänderungen aufzuweisen habe. Die Raupe habe ich noch nicht erhalten können, und ich muß mich bloß der Beschreibung, die Herr Vieweg mittheilt, bedienen. Er sagt, sie sey grün und habe drey weiße Rückenlinien. Ihre Verwandlung vollziehe sie zwischen zusammengezogenen Blättern. Ihre Puppe färbe sich blaubestäubt, und die Zeit ihres Daseyns falle im September, wo sie auf Eichen zu finden seye. Ich zweifle aber nicht, vielleicht bald in den Stand gesezt zu werden, solche darzustellen. Die Eule erscheint zwar immer mit dunkelbraunen Vorderflügeln auf der obern Seite; sie ändert aber in Absicht einer hellern oder dunklern Mischung sehr ab. Die schönste dieser Abänderungen ist die, die Herr Borkhausen unter dem Nahmen der Corusca beschreibt, wo die Vorderflügel rothbraun und gegen die Einlenkung fast rosenroth erscheinen. Die erste wellenförmige Streife, die sich vor der Mitte zeigt, ist dunkelbraun, und nur gegen die Einlenkung sehr schwach weiß gerandet. Leztere Farbe zeigt sich am deutlichsten bei ihrem Anfang der auf der Vorderribbe ist. Die zwote Streife, die zuweilen ein stumpfes Dreyeck bildet, dessen Spize gegen den Oberwinkel, ohnfern des Randes stehet, ist dunkelbraun, gegen den Rand weiß, bald heller, bald dunkler, zuweilen ist aber auch diese weiße Farbe

Farbe ganz unsichtbar. Zwischen beeden Theilen ist eine dunkle Schattenbinde, nach der Richtung der zwoten Streife. Zwischen der leztern und dem Rand ist eine gekerbte, braune, aussen sehr helle Streife, die aber immer verblichen erscheint. Am Vorderrande ist ein großer weißer, ins Graue und Blauliche gemischter Fleck, in dessen Mitte ein brauner sich befindet, an dessen äussern Seite sich ein schwarzer Doppelpunkt anschließt. Der weiße Punkt, den Herr Viehweg in der Flügelmitte angiebt, ist nicht überall sichtbar. Die Mittelribbe hat aber zuweilen einen hellbraunen länglichen Flecken. Der Rand ist sanft gekerbt. Bey einigen Exemplaren bemerkte ich an demselben von oben herab, einige schwarze Punkte. Der Saum ist wechselsweis hell und dunkelbraun. Die Hinterflügel sind aschgrau, am Rande dunkel, gegen die Einlenkung hell, fast gelblich; sie haben einen ziemlichen Glanz, und zuweilen eine Binde in der Helfte, die jedoch sehr verblichen erscheint; in der Mitte steht ein Punkt von dunkler Farbe. Aber auch dieser ist nicht bei jedem Exemplar sichtbar. Der Saum ist graugelb, am äußern Ende weißgrau. Der Kopf und Rücken sind rothbraun; lezterer hat einen dunklen Kamm. Die Fühlhörner sind eben so gefärbt, und werden gegen die Spize heller, ins Gelbliche glänzend. Der Leib ist aschgrau. Der After gelbhaarig. Die Unterseite ist auf den Vorderflügeln in der Mitte schwärzlich, und von der Einlenkung des Vorderrands ringsherum röthlichbraun, zuweilen ganz röthlich. In der Mitte steht ein heller Fleck. Bei manchen Exemplaren begränzt die schwärzliche Mischung, die immer an der Einlenkung am hellsten ist, eine dunkle Streife, die sich auch über die Hinterflügel ununterbrochen ziehet; bei andern aber ist sie auf den Vorderflügeln nicht sichtbar, und die schwärzliche Farbe verliehrt sich ins Röthliche. Am Vorderrand steht zu oberst ein heller Fleck, der durch einen kleinen dunkelrothbraunen Strich in zwey Theile getheilt wird. Der Rand ist braun, gegen innenzu heller. Der Saum ist dunkel-

dunkelbraun. Die Hinterflügel sind nur vom Vorderrande, bis in die Mitte des Saums, mit röthlichen Atomen bestreut. In der Mitte steht ein schwarzer Punkt. Am Ende des Hinterrands ist ein schwärzlicher Fleck, der zuweilen der Anfang einer verblichenen Binde zu seyn scheint. Der Rand hat eine rothbräunliche inwendig helle Doppellinie. Der Leib ist rothbräunlich, oder auch weißlich. Die Fußblätter sind weiß und braun geringelt.

Die Abänderung, die ich in der dritten Figur dargestellt habe, ist durch die dunklere Mischung der Grundfarbe, das fehlende Weiße an der ersten Streife, einen hellen Fleck zwischen der hier als eine dritte Streife in der Mitte befindlichen Schattenlinie, durch die dunklere Farbe des Leibes und das ockergelbe Afterschöpfchen, das das eigentliche Kennzeichen des männlichen Geschlechts ist, unterschieden. Ihre Größe kommt mit der Noct. Diffinis überein, mit der sie auch übrigens viele Aehnlichkeit hat.

Nr. XX.

NOCTUA LINOGRISEA.

Die Fastenblumen Eule.

Tab. VII. fig. 4. 5.

Noctua cristata alis incumbentibus dentatis variegatis apice ferrugineis, posticis flavis: margine fusco.

Mit kammförmigem Rücken, flachaufliegenden, gezähnten, bunten, an der Spize rostbraunen Flügeln, deren hintere gelb, am Rande schwarz sind.

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2538. n. 1010. *Phal. Noctua Linogrisea.* (nach Fabrizius.)

FABRIC. Mant. Inf. T. II. p. 151. n. 118. *Noctua linogrisea.*

Wiener Verz. p. 79. Fam. M. Seitenstreifraupen. (Larvae albilateres.) Schwarzgezeichnete Eulen. (Phal. Noct. Atrosignatae.) n. 22. *Noctua linogrisea.* Veilgraulichte, braungerandete Eule.

Espers Schmetterl. IV. Th. p. 182. n. 199. *Phal. Noctua* spirii. crist. *linogrisea.* Bläulichte, gelbe Bandphaläne. tab. 108. f. 3. ♀.

de VILLERS ent. Linn. IV. p. 462. *Noct. linogrisea.* la *gris-de-lin.*

Borkhausens Schmetterl. IV. Th. p. 116. n. 46. *Phal. Noct. linogrisea.* Veilgräulichte, braungerandete Eule. Fastenblumeneule.

Papill. d'Europe. tab. 268. n. 431.

ROSS. Faun. Etr. II. p. 181. n. 1119. *Noctua linogrisea.*

deutsche Encyclopödie. IX. B. p. 96.

Brahms Handb. II. Theil, 1. Abtheil. p. 128. n. 64. *Phal. Noct. linogrisea* Primelneule.

Fueslys neu. Mag. II. p. 379. (von Herbst.) *Phal. linogrisea.*

Bergsträssers Ergänzung des Röselschen Insektenwerks I. Heft. t. 5. f. 5. *)

Jungs alphab. Verzeichn. I. Theil p. 322. *Noct.* (eur.) *linogrisea.*

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 215. n. 136. *Phal. Noct. linogrisea.* (nach dem Wiener Verz.)

Unter den gelben Bandphalänen nimmt die gegenwärtige einen der ersten Pläze ein. Sie hat die Größe der Noct. Ianthina. Ihre Vorderflügel haben auf der Oberseite eine besonders schöne Mischung von Veilblau und Silbergrau; lezteres zieht sich sehr erhöhet von der Einlenkung, am Vorderrand, bis in die Hälfte der Flügel, wo hingegen ersteres den übrigen Flügel bedeckt. Die gewöhnlichen Makeln stehen in der Mitte. Die vordere ist rund, hat innwendig einen braunen Punkt und aussen einen schwarzen Ring. Die hintere ist nierenförmig, hat in der Mitte auf schwärzlichem Grund ein graues

*) Dieses Werk ist nicht fortgesezt worden, und das erste Heft ohne Text.

Halbmondstrichchen mit einem rostfarbnen Rand, und aussen eine schwarze Einfassung. Vor und hinter den Makeln zeigen sich dunkle Wellenlinien. Diejenigen zwo, welche vor der runden Makel sich befinden, nehmen sich im dunkeln Grund, und an ihren Anfang, an der Vorderribbe, am stärksten aus, sie sind hier schwarzbraun gefärbt, und haben in der Mitte eine braune Linie, die sich in der Flügel-Mitte anfängt und biß am Hinterrand reicht, in dem hellen Grund aber sind sie grau. Vor der zwoten Makel entspringt eine vermischte graubraune Linie am Vorderrande, zieht sich unterhalb in den Nierenfleck, und läuft in zakigter Richtung an dem Hinterrand hinaus. Hinter diesem Fleck ist eine schwärzliche wellenförmige, und auf diese folgt eine andere, von veilblauer- ins Graue spielenden Farbe, sanft geschwungene Linie. Nahe am Rand ist eine okergelbe zakigte Streife, die zu beiden Seiten dunkelbraun eingefaßt ist. Gegen innen zu verlängern sich die Zacken an der Einfassung, besonders in der Mitte. Der Rand ist dunkelbraun, und hat neben sich eine okergelbe Linie. Der Saum ist fein gezähnt, und es wechseln diese Zähnchen in hell- und dunkelgrauer Farbe miteinander ab. An der Vorderribbe zeigen sich von der Einlenkung biß am Oberwinkel verschiedene dunkle Punkte, und ganz oben zieht sich ein schwarzbrauner Fleck in den Flügel hinein, in welchem aussen zwey kurze weise Strichchen stehen. Die Hinterflügel sind orangegelb und haben am Rand eine breite schwarze Binde. Der Saum ist gelb. Der Kopf ist braun. Die Bartspizen zeigen sich bei dieser Phaläne besonders lang, sie sind gelb, oder braun, oder weißlich. Die Augen sind grüngrau. Die Fühlhörner schwärzlich, an der Spize weißgrau. Der Hals ist okergelb mit braunen Binden. Der Rüken ist weißgrau, in der Mitte okergelb mit brauner Einfassung. Die Haarkämme sind okergelb. Das lezte Haarbüschchen hat eine braune Querbinde. Der Leib ist gelblich und der After fällt ins Röthliche.

Die

Die Unterseite ist auf den Vorderflügeln schwarzgrau, mit durchschimmernder rothbraun und gelblicher Farbe. Nach verschiedener Richtung kann man sie auch rothbraun mit schwarzgrauer Mischung nennen. Am Hinterrand glänzen sie besonders, und schillern ins Röthliche und Grünliche. Etwas oberhalb der Mitte bemerkt man eine schwärzliche Streife, die am Vorderrand mit einem schwarzen Punkt, der in gelblichgrauem Felde steht, sich anfängt. Am Rand zieht sich eine breite röthlichbraune Binde herunter. Der Rand und Saum sind wie auf der Oberseite. Die Hinterflügel unterscheiden sich von denen auf der Oberseite nur durch eine blassere Farbe. Am Vorderrand sind sie röthlichbraun angeflogen, wo sich auch die schwarze Binde verloschen zeigt. Vor derselben ist eine schwärzliche Streife, die bis zu Ende der röthlichbraunen Mischung geht, sichtbar. In der Mitte ist ein schwärzlicher Punkt. Der Leib mischt sich aus dem Gelbbraunen ins Röthlichbraune. Die Füsse sind dunkler. Die Fußblätter gelbgrau geringelt.

Ich habe einige Abweichungen in heller oder dunklerer Farben Anlage vor mir, welche aber übrigens keine veränderte Zeichnung bemerken lassen.

Nach Herrn Prof. Esper ist diese Phaläne allein an der ungarischen Gränze und im Oesterreichischen zu finden, allein Herr Liz Brahm hat auch in der Gegend von Maynz ihre Raupe entdeket. Da ich solche noch nicht erhalten konnte, so will ich mich der Beschreibung des Herrn Brahms bedienen. — Sie kommt der Raupe der Ianthina nahe, und hat auch mit dieser die Sitten gemein. Ihre Grundfarbe ist ein mit etwas roth vermischtes Grau, der Rücken ist etwas dünkler als der übrige Körper, weil daselbst die Grundfarbe durch unzählige schwarze feine Punkte gedeket wird. Auf jedem Ring befinden sich zwo schiefe schwarze Streifen, welche sich auf dem Rü-

ken in eine gemeinschaftliche, gegen den After zu gekehrte Spize vereinigen, und einen rechten Winkel bilden. Innerhalb dieser zwo Streifen bemerkt man vier in die Form einer Raute gestellte schwarze Punkte. Auf den drey ersten Ringen entdecket man von diesen Punkten eben so wenig, als von den Linien, eine Spur; von dem fünften bis zum neunten hingegen zeigt sich das beschriebene Dessein deutlich, eben so auch auf dem zehnten und eilften Ring, nur mit dem Unterschied, daß sich hier die Extremitäten der Linien auf dem Rücken nicht berühren. Mit dem lezten Ring verhält es sich so, wie mit den drey ersten, sie sind ganz ohne Zeichnung. Auf jedem Ring sind mehrere braune, fast unsichtbare Wärzchen mit kurzen lichtbraunen Härchen. — Er fand sie im Frühling im Föhrenwalde unterm Moos am Fuße der Bäume, und ernährte sie mit Schlüsselblumen und Meyer. (Alsine Media L.) Nach Herrn Borkhausen findet man die Raupe im Junius zu zweytenmal.

Die Verwandlung geschieht in der Erde. Die Puppe ist glänzend braun. Die Phaläne kommt nach drey bis vier Wochen zum Vorschein.

Nr. XXI.

NOCTUA MARGINATA.

Die braune Rand Eule.

Tab. VII. fig. 6. 7. 8.

Noctua cristata, alis deflexis, flavescentibus: strigis ferrugineis, postice fuscis.

Mit kammförmigem Rücken, dachförmiggelegten gelblichen Flügeln, rostfarbigen Streifen, deren hintere tiefbraun ist.

FABRIC. S. E. p. 610. n. 88. Spec. Inf. II. p. 230. n. 108. Mant. Inf. II. p. 166. n. 209. *Noctua marginata.*

de VILLERS ent. Linn. II. p. 258. n. 280. *Phalaena Noctua Marginata.* la *Bordure.*

Tabellar. Verz. II. Heft. p. 41. n. 59. *Noctua rutilago* cristata, alis deflexis flavis, ferrugineo strigosis fasciaque postica fusca; posticis pallidis limbo nigro.

Berliner Mag. III. Stück. p. 294. n. 41. *Phalaena Umbra.* Die Zimmetmotte.

Naturf. IX. Stück. p. 115. (v. Rotemburg.) n. 41. *Phal. Umbra.*

Borkhausens eur. Schmetterl. IV. Th. p. 672. n. 289. *Phal. Noct. Umbra.* Hellgelbe, hinterwärts braun bandirte Eule.

Jungs alphabet. Verzeichn. II. p. 9. *Noct.* (eur.) *Marginata.* p. 404. (von Luz.) Zimmetmotte. *Umbra.*

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 234. n. 296. *Phal. Noctua Marginata.* Der europäische Braunrand. (nach Fabriz.)

Verzeichn. der eur. Schmetterl. um Holzminden. p. 92. n. 41. *Phalaena Umbra.* Die Zimmetmotte.

Gesenius Handb. p. 162. n. 77. *Phal. Noct. Umbra.* Die Zimmetmotte.

Die gegenwärtige Phaläne, die mir Herr Ober-Kaplan Luz zuschickte, ist um Gunzenhausen einheimisch. Sie ist ohne Zweifel die, welche Herr Borkhausen unter dem Nahmen Umbra beschreibt, unter welchem sie schon vorher Herr Hufnagel und andere aufgezeichnet hatten. Sie kommt der Größe nach, mit der Flavago überein. Ihre Oberseite ist auf den Vorderflügeln pomeranzengelb, bald heller, bald dunkler gefärbt. Diese haben verschiedene rostbraune Linien. Die erste, nahe an der Einlenkung, ist bogenförmig, die zwote, die vor der ersten ringförmigen Makel stehet, doppeltwinklicht, oder zweymal gebrochen, die dritte, in der Mitte befindliche, einfach winklicht oder einmal gebrochen, so daß ihr stumpfes Eck an die Nierenmakel, die innwendig grau, aussen aber wie die ringförmige rostbraun eingefaßt ist, angränzet, und die vierte ist zweymal geschwungen, von beträchtlicher Brei-

te

te und dunklerer Farbe, welche sich über den ganzen Flügel ziehet, und die Basis der folgenden röthlichgrauen breiten Querbinde, die sich bis an den rostfarbnen Rand erstrecket, ausmacht. In dieser breiten Binde zeigt sich eine gleichfalls rostbraune ausgekappte Linie. Der Saum ist etwas heller als die Binde, aussen rothbraun, sanft gekerbt. Der Vorderrand ist graubraun und hat verschiedene weißlichgelbe Punkte. Unterhalb der ringförmigen Makel, steht eine fast gleichförmige doch etwas mehr länglichrunde. Die Nerven sind blaß rostbraun. Die Hinterflügel sind weißlichgelb, haben in der Mitte einen gelbbraunen Fleck und am Rande eine schwärzliche ins Rothbraune schillernde breite Binde, die sich am Hinterrand ins Pomranzengelbe verliehrt. Der Kopf ist rothbräunlich. Der Rücken stark gekämmt, fast pomranzengelb und der Hinterleib graugelb. Die Augen sind grau und die Fühlhörner haben die Farbe des Rückens. Die Bartspizen sind rothbraun und unten stark behaart.

Die Unterseite, welche die achte Figur darstellet, ist hellgelb. Durch alle Flügel lauft eine geschwungene Streife, die auf den Vorderflügeln graubraun, auf den Hinterflügeln aber rothbraun ist, und sich auf diesen nur bis in die Helfte erstrecket. Erstere haben hinter dieser Streife eine rothbraune, gegen den Hinterrand schwärzliche Binde, die ausserdeme eine gleichfärbige Streife begränzt. Die beeden Makeln scheinen durch und sind schwärzlich. Von der Einlenkung zieht sich eine gleichfarbige Zeichnung, die sich am Ende in einen Knopf zusammen ziehet, und bis unter die erste Makel reichet. Die Hinterflügel sind am Vorderrand röthlich angeflogen, und eine gleichfärbige Binde zeigt sich von der Streife bis an den Rand. Der Saum ist an beyden Flügeln wie auf der Oberseite. Der Leib und die Füsse sind gelblichgrau, leztere mehr röthlich. Unter mehrern dieser Phalänen haben einige auf den Vorderflügeln der Oberseite eine hellgelbe Grundfarbe, in der breiten Binde eine braune gegen aussen gelbliche Kap-

Kappenlinie, und auf den Hinterflügeln schwärzliche Adern, wo sie am Rande hoch braunroth erscheinen. Bei diesen ist auch die Randlinie der Vorderflügel abgesezt, schwarz und rothbraun, und hat gegen aussen noch eine gelblichweiße schmale. Der Leib ist in der Mitte bleichgelb und gegen hintenzu rothgelb.

Nach dem Verzeichnisse der Schmetterlinge in der Gegend um Holzminden, soll diese Phaläne im Junius fliegen. Die Raupe soll einsam auf der Hauhechel (Ononis spinosa L.) leben. Vielleicht bin ich im Stande sie in der Folge nachzubringen.

Achte Tabelle.

Nr. XXII.

TINEA ECHIELLA.

Die Natterkopf Schabe.

Tab. VIII. fig. 1. Raupe. fig. 2. Puppe. fig. 3. 4. 5. einzelne Theile der Puppe vergrössert. fig. 6. Gespinnst. fig. 7. 8. Schabe.

Tinea alis fuscis: vitta communi dentata alba, thorace niveo, punctis sex atris.

Mit dunkelbraunen Flügeln, einer gemeinschaftlichen gezähnten weißen Binde, schneeweißem Rücken mit sechs schwarzen Punkten.

LINNE Syst. Nat. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2610. n. 1278. *Phal. Tinea bipunctatella.*

FABR. S. E. p. 668. n. 7. Spec. Inf. II. p. 307. n. 9. Mant. Inf. II. p. 255. n. 11. *Alucita bipunctella*, alis fuscis, vitta communi dentata alba, thorace niveo, punctis duobus atris.

Wiener Verz. p. 140. Fam. C. krumschnauzigte Schaben. (Ph. Tin. Recurvipalpes.) n. 54. Tin. *Echiella.* Natterkopfschabe.

de VILLERS Ent. Linn. II. p. 504. n. 980. *Phal. Tinea bipunctella.* la biponctuée.

Mayers Samml. phys. Aufsätze die Böhmisch. Naturgesch. betr. I. Th. p. 73. (von Preyßler.) n. VIII. *Phal.* (*Tinea*) *Echiella.* Die Natterkopfsmotte. tab. 2. fig. 8. A — E.

Encyclop. Method. Hist. Nat. IV. Inf. p. 121. 13. *Alucite biponctuelle.*

Hübners Beitr. I. Band. 4. Th. p. 4. *Phal. Tinea Echiella.* tab. 1. f. B.

Brahms Handb. II. Th. 1. Abtheil. p. 131. n. 65. *Phal. Tinea Echiella.* Steinsaamenschabe.

Jungs alphabet. Verzeichn. I. p. 81. *Tin.* (eur.) *Bipunctella.* p. 185. *Tin.* (eur.) *Echiella.* II. p. 352. (von Luz.) Natterkopf Schabe.

Göze entomol. Beitr. IV. p. 136. n. 95. *Phal. Tinea Echiella.* Natterkopfschabe.

Diese Schabe ist vom Herrn Professor Fabrizius mit zween Punkten auf dem Rücken angegeben worden. Wahrscheinlich ist dieß ein Irrthum, der durch das Anstecken desjenigen Exemplars, welches derselbe vor sich gehabt hat, veranlaßt worden ist. Daher ist auch der Nahme bipunctella entstanden. Es hat aber diese Schabe niemals weniger als sechs Punkten, und daher bin ich auch von dem Fabriziuschen Nahmen abgewichen und habe den Nahmen der Herren Verfasser des Wiener Verzeichnisses beibehalten, besonders auch, weil er auf diese Schabe, deren Raupe sich einzig von dem Natterkraut (Echium officinale L.) ernährt, völlig paßt.

Die Raupen kommen zweymal im Jahre zum Vorschein, einmal im Sommer und das zweytemal im Herbst. Die ersten verpuppen sich im Junius und die Schaben entwickeln sich im Julius, und die zweyten tretten ihre Verwandlung im Oktober an, woraus aber erst im April des künftigen Jahrs die Schaben hervortretten. Die

Diejenige Raupe, welche ich auf der 8ten Tafel fig. 1. vorgestellt habe, ist von der lezten Brut. Sie erlangte im September ihre völlige Grösse, die die Abbildung genau anzeigt. Ihr Körper ist lang gestreckt, in der Mitte etwas dicker, fast walzenförmig, hin und wieder etwas erhaben, und mit langen lichtbraunen zarten Härchen besezt. Der Kopf ist klein, glänzend, schwarz, oben etwas getheilt, und in der Mitte mit einem dreyekigten weisen Flek besezt. Die Härchen, die sehr sparsam herum stehen, haben verschiedene Richtungen. Die Grundfarbe des Körpers ist schwarz, von sehr schwachem Glanz. Ueber den Rücken ziehet sich eine gelbe Streife, die durch die Einschnitte und schmale weiße Querstriche abgetheilt wird, und auf der Mitte eines jeden Ringes sich durch eine weiße Seitenspize ausbreitet, die besonders vom 4ten bis 10ten Ring am sichtbarsten sind. Auf der Rückenstreife befinden sich länglichrunde schwarze Punkte, einzeln hintereinander, doch so, daß der erste Ring davon ausgenommen ist, und auf dem 2ten und 3ten zuweilen zween, zuweilen aber auch nur einer in unbestimmter Gestalt stehen. An beiden Seiten, gegen die Füsse zu, ziehet sich eine breite gelbe Binde mit schmaler weiser Einfassung, und schwarzen Flecken, deren auf dem 2ten und 3ten Ringe jedesmals zween, auf den übrigen aber nur einer sichtbar ist. Die Vorderfüsse sind schwarz, die übrigen nebst der Unterseite des Körpers grau. Im Kriechen ist diese Raupe ziemlich schnell; bei der geringsten Berührung schnellt sie sich in die Höhe, und daher entgeht sie auch öfters beim Aufsuchen. Daher ist es anzurathen, daß man hiebei sehr behutsam zu Werk gehe, und ja nicht eher die Futterpflanze berühre, als bis man die flache Hand unter die Stengel bringt, oder ein Tuch unter die ganze Pflanze breitet. Sie hat aber noch ein anderes Mittel, sich dem Blick des Suchenden zu entziehen, indem sie sich mittels eines Fadens

in die Tiefe herablässet, wo sie sich dann durch ihren schnellen Lauf leicht davon machen kann. Bei der Berührung sprizt sie einen äzenden Saft aus, vermuthlich ein Mittel, wodurch sie andere Insekten von sich zu entfernen sucht. Demohngeachtet aber finden verschiedene Raupentödter doch die Gelegenheit, ihre Eyer in die Haut derselben zu legen, und man wird dadurch öfters in seiner größten Erwartung getäuscht.

Zu Anfang des Oktobers, oder auch wol noch zu Ende Septembers, gehet die Verwandlung vor sich. Die Länge des Körpers veringert sich und die Dicke nimmt zu. Die Raupe wählt sich hiebei einen Winkel, entweder in den Blättern ihrer Futterpflanze, oder in der Gefangenschaft, in den Ecken der Gefässe, und verfertiget sich ein enges, weißliches, etwas glänzendes, dünnes Gespinnst, wodurch die Puppe durchschimmert, wie fig. 6. zu sehen ist. Wenn sie Blätter hat, so ziehet sie solche mit ihrer Seide zusammen. Nach Verfluß von acht Tagen ist die Puppe vorhanden, an der gewöhnlich die abgelegte Raupenhaut hängen bleibt. Sie ist anfangs bleichgelb, wird aber in einigen Tagen braungelb, und erhält einigen Glanz. Die Flügelscheiden sind dunkler als die übrigen Theile, sie reichen über die halbe Länge der Puppe herab, und die Fühlhörner stossen gegen die Spizen, beinahe gegen den dritten Theil ihrer Länge, zusammen, und laufen vereinigt bis gegen das Ende fort. Die Lage der Puppe ist auf dem Rücken. Das besonders Merkwürdige an dieser Puppe ist die obere Seite des vorlezten Ringes fig. 5. Auf diesem stehen zween knotigte Theile, oder rückwärts gekrümmte Aeste. Diese habe ich in der vierten Figur vergrössert vorgestellet. Sie sind schwarzbraun und haben viele eingedrückte Punkte. Oben sind sie mit vielen krummen Häckchen, wie sie die dritte Figur anzeigt, versehen. Diese dienen dazu, um die Puppe am Gespinnste zu besteigen, damit die Schabe bey ihrer Ent-

Entwicklung, die Hülse nicht mit sich fortziehen kann, welches den Flügeln auserdeme nachtheilig seyn würde. Am Ende der Puppe sind auch mittels der Lupe einige kleine Spizen zu sehen. Bei einiger Berührung bemerkt man an den lezten Ringen der Puppe die stärkste Bewegung. In dieser Gestalt bleibt die Puppe den Winter hindurch liegen, und erst im April oder auch noch später, je nachdeme die Verwandlung früher oder später vor sich gegangen ist, kommt die Schabe hervor.

Diese bezeichnet die siebende Figur in sizender, und die achte in fliegender Stellung. Die Vorderflügel sind schmal, lang gedehnt. Auf der Oberseite sind sie halbschwarz und halb weiß, der obere Theil hat die erste Farbe, welche sich in der Mitte in vier Hervorragungen endiget, die in verschiedener Gestalt, aber bei allen Exemplaren gleich erscheinen. Am Oberwinkel ist ein weißer Fleck mit schwarzen Punkten. Am Rand herunter ziehet sich eine Reihe von sieben schwarzen Punkten. Der Saum ist breit, weißlich. Die Hinterflügel sind breit, silbergrau, glänzend, gegen den Vorderrand dunkler, und am Innenrand lichtgelb behaart. Der Kopf ist weiß, die Augen und die Fühlhörner sind schwarz, leztere sind am ersten Glied, unterhalb weiß. Das Bruststück ist weiß, auf dem Rücken sind sechs schwarze Punkte, deren immer ein Paar beisammen stehet, wovon das leztere sich am nächsten ist. Der Leib ist gelb. Die untere Seite ist an den Vorderflügeln aschgrau, fast schwärzlich, und an den Hinterflügeln lichtgrau. Die Brust ist aschgrau. Die zwey ersten Paar Füsse sind aschgrau, das hintere aber, so wie der ganze Hinterleib, röthlichgelb; die Stacheln der Schienbeine der hintersten Füsse haben schwarze Spizen.

Nr. XXIII.

Raupe der GEOMETRA BERBERATA.

Tab. VIII. fig. 9. 10. Raupen. fig. 11. Gespinnst. fig. 12. Puppe.

Ich habe diese Raupen, deren Phaläne auf der 4. Tafel fig. 1. 2. abgebildet ist, erst erhalten, nachdeme schon jene Tafel fertig war, und daher sie jezt nebst ihrer Beschreibung beizubringen. Sie sind dem Ansehen nach verschieden, aber sie bringen doch einen und den nähmlichen Spanner hervor. Diejenige Raupe, welche fig. 9. darstellt, hat einen etwas gewölbten platten Kopf von mittelmäßiger Größe, im Verhältnis gegen den Körper, seine Farbe ist graulichbraun mit schwarzen Flecken, zu beiden Seiten ist er schwarz gestreift. Der Körper ist uneben, faltig, auf den Ringen mit verschiedenen kleinen Wärzchen besezt, wodurch jene in der Mitte, dicker werden. Die Grundfarbe ist hellgelblichbraun. Vom 1. bis 8ten Ring bemerkt man gelbbraune und schwarz gezeichnete Flecken. Vom 8ten bis an den lezten Ring lauft über den Rücken ein bräunlichweisser Fleck, der auf jeder Seite eine schwärzlichbraune Einfassung hat. Die Schwanzklappe ist bräunlichgrau. Alle Ringe sind unterhalb der Luftlöcher schwarzbraun zackig eingefaßt. Durch die Mitte des Rückens zieht sich eine zarte bräunliche Linie. Die Vorderfüsse sind bräunlichgrau. Ganz anders aber aber ist die fig. 10. abgebildete Raupe. Ihre Grundfarbe ist schmuziggelb, und mit matten braungrauen Flecken bezeichnet.

Beede haben einerley Eigenschaften. Im Kriechen sind sie langsam. Sie ruhen stundenlang, bald in ausgestreckter, bald aber in zusammengekrümmter Stellung, wie sie die beeden Figuren darstellen. Zum Hülfsmittel, sich der Nachstellung zu entziehen,

hen, können sie sich vermög eines Fadens von der Höhe in die Tiefe lassen. Ihr Futter ist der Berberis-Strauch. Sie sind im Anfang des Julius zu finden. In der Mitte tretten sie ihre Verwandlung, wie die eilfte Figur zeiget, zwischen Blättern an, die sie mit einem weißlichgrauen Gespinnst verschließen und zusammenhängen. Die Puppe, welche die zwölfte Figur darstellet, ist braungelb, an den Flügelscheiden heller. Vor dem Ausschliesen des Spanners färbt sich alles dunkler, wobei ich bemerkte, daß die Augen sich am ersten in schwarzen Punkten zeigen. Nach einer kurzen Frist, und zwar gleich zu Anfang des Augusts, auch wol noch zu Ende des Julius, kommt der Spanner zum Vorschein.

Neunte Tabelle.

Nr. XXIV.

PHALAENA ZONARIA.

Der Garben Spanner.

Tab. IX. fig. 1. Raupe. fig. 2. Puppe. fig. 3. ♂. fig. 4. 5. 6. ♀. Spanner.

Phalaena alis incumbentibus nigris: fasciis albis, abdomine atro: segmentorum marginibus sanguineis, femina aptera.

Mit flachaufliegenden Flügeln, weißen Binden, schwarzem Hinterleib, mit bluthrothen Randen der Einschnitte. Das Weibchen ist ungeflügelt.

LINN. Syst. Nat. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2439. n. 574. *Phalaena Bomb. Zona.* (nach Fabrizius.)

FABRIC. Mant. Inf. II. p. 131. n. 192. *Bombyx Zona.*

Wiener

Wiener Verz. p. 100. Fam. C. Rinderaupen. (Larvae Corticinae) Spinnerförmige Spanner. (Ph. Geom. Bombyciformes.) n. 5. *Geometra Zonaria.* Garbenspanner.

de VILLERS Ent. Linn. T. IV. p. 452. *Bomb. Zona.* l'orné. (nach Fabriz.)

Naturforsch. XII. Stück. p. 60. (von Walch.) tab. I. f. 17.

Fueßlys neues Mag. III. B. p. 143. (von Brahm.) n. 9. p. 148. n. 60. *Phal. Zonaria.*

Brahms Handb. II. Theil I. Abtheil. p. 170. n. 81. p. 439. n. 306. *Phal. Geom. Zonaria.* Der Garbenspanner.

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 391. n. 109. *Phal. Geom. Zonaria.* Der Garbenspanner.

Jungs alphab. Verz. II. p. 285. *Geom.* (eur.) *Zonaria.* p. 323. (v. Lut.) Garbenspanner.

Langs Verz. p. 177. n. 1239. 1240. *Phal. Geom. Zonaria.* Der Garbennachtfalter.

Dieser Spanner ist zwar vom Herrn Prof. Fabrizius unter die Spinner (Bombyx) gezählt worden, weil ihm wahrscheinlich die Raupe davon unbekannt war; nachdeme aber solche von den Herren Denis und Schiefermüller für eine wirkliche Spannenmesser Raupe mit zehn Füssen erklärt worden ist, so haben mehrere Schriftsteller sie unter ihre gehörige Ordnung gebracht. Jezt ist es nun aber wol auser allem Zweifel, daß sie etwas anders sey, da sie vielmal vorgekommen, und genugsam bekannt worden ist.

Ich habe sie, weil ich noch keine Abbildung von ihr finde, hier in der ersten Figur vorgestellet. Nach dieser erscheint sie in ihrem vollkommenen Alter. Sie ist rundleibig, beinahe durchaus von gleicher Dicke, und nur gegen den Kopf zu etwas geschmeidiger; ihre Grundfarbe ist weißblaulichgrau. Der Kopf hat die Gröse des ersten Absazes. Er ist in zwey rundgewölbte Theile abgetheilet, zwischen welchen sich ein dreyeckigter Raum oberhalb des Mundes

des befindet. Er hat mit dem Körper gleiche Farbe, und ist mit verschiedenen dunklen Punkten besezt. Die zwölf Ringe sind gleichsam in einander geschoben, und haben in den Einschnitten, wo sich einige zarte Falten zeigen, eine hellgelbe Farbe. Der Rücken ist glatt, auf den beeden Seiten ziehen sich über solchen zwo zarte hellgelbliche, dem bloßen Auge nicht sehr sichtbare Linien, neben welchen sich auf jedem Ringe etliche sehr zarte kleine Pünktgen zeigen. Oberhalb der Füsse lauft eine breite, hellgelbe, bei jedem Luftloch ausgekappte, unten schwarz eingefaßte Streife durch den ganzen Körper bis an die Schwanzklappe, worüber sich noch eine doppelte, zarte, nach den verschiedenen Wendungen derselben sich richtende Punktlinie befindet. Die Schwanzklappe ist voll kleiner schwarzer Pünktchen, die Luftlöcher stehen in der gelben Streife als schwarze Punkte. Die Füsse haben die Farbe des Körpers, nur sind die Brustfüsse schwarz gefleckt. Die untere Seite ist sehr faltig, von brauner Farbe und in der Mitte mit einer breiten, kappenförmigen gelben Streife versehen, welche eine sehr zarte schwarze Einfassung hat, und überdiß noch mit vielen schwarzen Punkten besezt ist.

Die Raupe ist im Gehen sehr träg und langsam. In der Ruhe legt sie sich gerade an, umfäßt auch mit den Brustfüssen ihren Gegenstand. Die Stellung, in der sie abgebildet ist, nimmt sie an, wenn sie fortschreiten will. Sie ist im Juny schon erwachsen. Diejenige, die ich hier beschrieben habe, ist unterm Heu gefunden worden. Aller angewandten Mühe ohngeachtet, fraß sie von allen ihr vorgelegten Graßarten keine, nur allein die Blätter des Geißblatts (Lonicera caprifolium L.) ließ sie sich wohl schmecken. Herr Liz. Brahm giebt den Wiesensalbey (Salvia pratensis L.) für ihre Futterpflanze an. Dieser würdige Entomolog beschreibt uns auch ihre erste Jugend, die im Maimonat fällt. Die Eier, woraus sie kommt, sind klein, rund, und von Farbe grün,

nachdem sie zwölf Tage liegen, werden sie dunkelaschgrau. Das junge Räupchen, sobald es das Ey verläßt, ist schwarz, mit weißen Ringen, und zieht überall, wohin es schreitet, einen Faden nach sich. Nach der ersten Häutung erhält es schon die oben erwähnte Grundfarbe, die Herr Brahm ein grünes Ledergelb nennet.

Die Verpuppung geschieht in der Erde, worein sich unsere Raupe zu Ende des Junius verkriecht. Die Puppe ist braunschwarz, wenig glänzend. Der Kopf ist tiefgebogen. Das Schwanzende theilt sich in zwo kleine gabelförmige Spizen. Sie lässet wenige Bewegung merken.

Nachdem sie über neun Monate in der Erde liegt, kommt der Spanner zum Vorschein. Dieses geschieht gewöhnlich im April und zwar in der lezten Hälfte desselben. Man findet die weiblichen Spanner länger als die männlichen. Ihre Wohnung sind die Grashalmen auf Wiesenpläzen. Die dritte Figur stellt uns einen weiblichen Spanner vor Augen. Er ist ungeflügelt, dickleibiger als der männliche. Die Grundfarbe ist dunkel umbrafarbig. Der Körper ist mit weißlichen Härchen besezt, die an den Seiten gelblich erscheinen. Die Einschnitte der Ringe sind roth. Die Füsse sind weiß geringelt. Die Fühlhörner borstenförmig. Die männliche Spanner, die uns die vierte und fünfte Figur von der obern Seite, und die sechste von der untern darstellt, sind auf den Vorderflügeln der Oberseite dunkel umbrafärbig, mit zwoen weißen Querbinden und einer breiten abgekürzten, welche von der Einlenkung, nach der Länge, bis in die Mitte der Flügel sich erstrekt, versehen. Die Grundfarbe ist da am tiefsten, wo sie diese Binde begränzt. Die durchlaufenden Adern sind von der Grundfarbe, und in der Mitte befindet sich ein halbmondförmiges schwarzes Strichchen, gegen den Rand gekehrt. Die Hinterflügel sind schmuzigweis und haben drey umbrafarbe Binden, deren erste in der Mitte, und die lezte am Rand stehet. Der Saum ist durchaus weißlich, nur

nur am Innenrand der Hinterflügel umbrafarb. Der Kopf ist dunkel. Der Hals hat eine weiße Querbinde. Der Rücken hat weiße Längsstreife, zuweilen ist er weiß mit einer braunen Mittelstreife, übrigens ist er stark behaart. Der Leib ist umbrafarb mit weißlichen Haaren besetzt und an den Einschnitten roth. Die Fühlhörner sind kammförmig, schwarzgrau mit weißem Schaft. Die untere Seite ist ganz nach der Anlage der obern. Auf allen Flügeln steht in der Mitte ein dunkles halbmondförmiges Strichchen. Der Leib schimmert ins Röthliche. Die Füße sind braun, weiß geringelt.

Zehente Tabelle.

Nr. XXV.

NOCTUA SIGMA.

Die Gartenmelde Eule.

Tab. X. fig. 1 — 4. Raupen in verschiedenem Alter. fig. 5. Puppe. fig. 6. Erdball, fig. 7. 8. Phaläne.

Noctua cristata, alis deflexis, superioribus moschatinis fusco nigro inscriptis.

Mit kammförmigem Rücken, dachförmigliegenden Flügeln, deren vordere mußkatennußfarbig, mit einem dunkelbraunschwarzen gezeichnet sind.

Knochs Beitr. III. Heft. p. 94. n. 10. *Pal. Noctua Sigma.* Die Gartenmeldeeule.

FABRIC. Mant. Inf. T. II. p. 154. n. 141. *Noctua Signum* *) cristata alis maculis tribus fuscis: costa baseos cinerascente, thorace fusco antice brunneo.

J 2 LINN.

*) Sollte es nicht Sigma heißen, weil durch einen Druckfehler bei dem Citat des Wiener Verzeichnisses ebenfalls Signum stehet?

LINN. Syst. Nat. T. I. P. V. p. 2542. n. 1030. *Phal. Noct. Signum.* (nach Fabrizius.)

Wiener Verz. p. 78. Famil. M. Seitenstreifraupen. (Lavae albilateres.) Schwarzgezeichnete Eulen. (Phal. Noct. atrosignatae.) n. 8. *Noct. Sigma.* Gartenmelde Eule.

de VILLERS ent. Linn. IV. p. 465. *Noct. Signum. la marquée.*

Borkhausens eur. Schmetterl. IV. p. 489. n. 193. *Phal. Noct. Sigma.* Gartenmeldeeule.

Tabellar. Verz. der Brandenburg. Schmetterl. II. Heft. p. 27. n. 34. *Noctua Sigma* cristata alis planis brunneis, macula arcuata nigra in medio lituraque baseos apicisque nigris.

Berliner Mag. III. B. p. 306. (von Hufnagel.) n. 58. *Phal. Triangulum.* Das doppelte Dreyeck. Rothgelb oder braun, mit einem großen dunkelbraunen Fleck, so zwey mit ihren Spizen zusammenstossende Triangel vorstellet.

Naturf. IX. Stück. p. 125. (von Rottemburg.) n. 58. *Phal. Triangulum.*

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 191. n. 16. *Phal. Noct. Triangulum.* Das doppelte Dreyeck. (nach Hufnagel.)

Brahms Handb. II. Theil, 1. Abtheil. p. 230. n. 124. *Phal. Noctua Sigma.* Gartenmeldeeule.

Jungs alphab. Verzeichn. II. Theil p. 199. *Noct.* (eur.) *Sigma.* p. 245 *Triangulum.* p. 324. (von Luz.) Gartenmelde Eule.

Langs Verz. p. 132. n. 969. 70. *Phal. Noct. Sigma.* Der Gartenmelde Nachtfalter.

Gesenius Handb. p. 163. n. 83. *Ph. Noct. Triangulum.* Das doppelte Dreyeck. (nach Hufnagel.)

Verzeichn. der eur. Schmetterl. um Holzminden. p. 97. n. 58. *Ph. Triangulum.* Das doppelte Dreyeck.

Schwarz Raupen Calender I. p. 23. n. 21. *Phal. Noctua Sigma.* Die Gartenmeldeeule.

Diese

Diese Phaläne erscheint wahrscheinlich nur einmal im Jahr. Im August ist ihre Raupe in der ersten Jugend zu finden. Sie ist grünlich. Im zunehmenden Wachsthum zeigt sie die erste Figur, wo sie eine bräunliche Grundfarbe hat, auf der sich einige Linien und Strichchen auszeichnen. In der Seite ist eine breite weißlichgelbe Streife, bald mehr, bald weniger sichtbar. Die Füsse sind gelbbraun. Sie nimmt beim Fortschreiten eine fast Spannerartige Stellung an. Je älter sie wird, desto dunkler wird die Grundfarbe, und desto sichtbarer werden die Zeichnungen. Kommt sie aber zu ihrem vollkommenen Alter, worinn sie die vierte Figur darstellet, so ist sie röthlich aschgrau. Den Rücken durchzieht eine hellere schwarz eingefaßte Linie. Der Körper nimmt gegen hinten an Dicke zu, übrigens aber ist er rundlich. Auf jedem Ringe befinden sich oberwärts zwey schräge, bräunliche, etwas verloschene Strichchen, die sich an den Einschnitten zusammen neigen und allda eine winklichte Gestalt annehmen; zwischen ihnen und der Rückenlinie stehen Punkte, und zwar auf jedem Ring deren zween. Die Strichchen selbst kommen bei jedem Exemplar nicht in gleicher Farbe vor. Zuweilen sind sie nach der dritten Figur schwärzlich, zuweilen aber, wie sie die vierte Figur zeiget, hell gesäumt. Zwischen diesen Strichchen und den Füssen ist eine breite hellgraue Binde zu sehen, die aber auch in Ansehung ihrer Mischung sehr abändert. Oberhalb derselben finden sich (Fig. 3.) auf der Grundfarbe viele schwärzliche Atomen zerstreut, die im vollen Alter in undeutliche Zeichnungen sich zusammen ziehen. Der Kopf ist rothbraun, zuweilen auch hellbraun, und hat zwo schwarze Linien. Am Halse befinden sich zween helle Striche, und an den zween lezten Ringen liegen deren gleichfalls zween von schwarzer Farbe, nach der Länge, nebeneinander. Die Vorderfüsse sind hellbraun und haben schwarze Klauen, die übrigen spielen ins Hellröthlichbraune.

Wenn diese Raupe beunruhiget wird, so zieht sie sich zusammen, so wie sie die zweyte Figur darstellt; nach der dritten ist sie damit beschäftigt, sich aus jener Lage zu bringen, und die vierte, welche zugleich ihre ganze Größe anzeigt, stellt sie im Fortschreiten vor.

Nach einigen Häutungen überwintert sie unter ihrer Futterpflanze, dem Erdbeerkraute; (Fragaria vesca L.) schon in den ersten Frühlingstagen kommt sie wieder zum Vorschein, und tritt im April oder auch erst im May ihre Verwandlung in der Erde an. Sie verfertigt sich daher eine Wohnung, die sie mit Erde überzieht (fig. 6.) und wird darinnen zur Puppe. (fig. 5.) Diese ist rothbraun, an den Flügelscheiden dunkelbraun, auf dem Rücken weißlich angeflogen. Das Ende derselben läuft in einer Spize aus. Die abgelegte Raupenhaut bleibt meistentheils daran hängen.

Im Junius, auch noch später, entwikelt sich die Phaläne. Herr Liz. Brahm giebt ihr Daseyn schon im April an. Wäre dieses, so würde wol eine doppelte Generation statt haben können. Ich bin zwar nicht im Stande, hierüber zu entscheiden, und nur aus meiner Erfahrung kann ich, wie oben erwähnt, nur eine einzige Generation schließen. Vielleicht ist die Phaläne, von welche Herr Brahm redet, im Zimmer überwintert worden, wornach sich die so frühzeitigen Entwicklungen ergeben.

Die Grundfarbe der Vorderflügel auf der Oberseite ist muskatennußbraun, ins Röthliche spielend. An denselben finden sich vier helle Linien in verschiedener Richtung. Die erste steht ohnfern der Einlenkung, und reicht vom Vorderrand bis in die Mitte, wo sie am deutlichsten erscheint, und mit einem fast ganz weißen Punkt sich endiget; sie ist gegen innen zu schwarzbraun eingefaßt, auf der Mittelribbe ist die Einfassung am schwäch-

schwächsten, unterhalb befindet sich auf der äussern Seite dieser Linie ein dunkelbrauner Fleck von rundlicher auch ovaler Gestalt. Die zwote Linie ist gegen aussen schwarzbraun (bei einigen Exemplaren auch noch gegen innen hellbraun) eingefaßt, sie reicht bis über die Mitte. Die dunkle Einfassung biegt sich unter der Mittelribbe gegen aussen zu. An diesem Orte zieht sich von derselben ein schwarzes Strichchen in den Mittelraum. Zwischen beeden Linien steht in der Mitte ein kleines schwarzes sehr feines Dreyeck, dessen offene Schenkel sich gegen die Einlenkung richten. Bisweilen bemerkt man nur an dessen Stelle ein kleines Häckchen. Vielleicht besizen solches verschiedene Exemplare gar nicht, weil weder Knoch noch Borkhausen etwas davon anzeigen. Zwischen der zwoten und dritten Linie stehen die gewöhnlichen Makeln in hellerer Einfassung. Die vordere, die bei meinen Exemplaren nicht rund, sondern mehr eyförmig, bei einigen sogar unten ganz spizig und oben sehr breit ist, umzieht eine dunkelbraune Figur, die einem griechischen Sigma (wie solches auf alten Innschriften zu sehen ist,) ähnlich siehet und sich gegen den Vorder- und heller färbt. Sie stößt an die hintere nierenförmige Makel, oberhalb welcher ganz am Vorderrande ein schwarzbrauner Fleck stehet. Vom untern Theile der Nierenmakel schlängelt sich eine braune verblichene Streife durch den Flügel, die auch noch bei manchen Exemplaren sich durch die Hinterflügel ziehet. Zuweilen ist diese Streife beinahe ganz unsichtbar, besonders auf den Hinterflügeln. Hierauf folgt die dritte helle Linie, die von innen und aussen kappenförmig mit schwarzgrauer Mischung eingefaßt ist. Ich besize Exemplare, wo das Kappenförmige sehr stark ausgedrückt ist, hingegen aber auch andere, wo man statt demselben nur eine ebene Linie bemerkt. Gegen aussen verlängern sich die Spizen der Kappen und in ihrer Mitte steht ein weißlicher Punkt. Zwischen dieser und der vierten Linie zeigen sich am Vorderande zween weißliche Punkte, und unterhalb des hintersten

ein

ein dunkelbrauner Fleck, der in der Mitte durch die Grundfarbe von einander getheilt wird. An diesem Fleck ziehet sich die vierte Linie in einer wogenförmigen Richtung durch den ganzen Flügel. Hinter ihm ist die Grundfarbe dunkler. Der Rand ist hellbraun und mit braungrauen dreyeckigten Pünktgen versehen. Der Saum ist braungrau mit einer feinen dunkeln Linie durchzogen. Die Hinterflügel sind bräunlich und schimmern nach verschiedener Lage in ein dunkles Aschgrau. Der Rand ist dunkler. Der Saum ist gelblichweiß. Die Bartspizen sind von beträchtlicher Größe, unten braun und oben graubraun mit einer Erhöhung in der Mitte. Die Fühlhörner sind bräunlich, oben blasser. Die Augen haben eine aschgraue ins Braune spielende Farbe. Der Kopf und Halskragen sind braungrau und lezterer hat einen braunen Querstrich, der unterhalb weißlich eingefaßt ist. In der Mitte steht ein brauner Strich nach der Länge gerichtet. Der Rücken ist mußkatennußbraun, kammförmig. Der Hinterleib ist aschgrau ins Röthliche und Braungraue spielend. Besonders zeigt sich diese Mischung gegen hinten zu und an den Seiten. Die untere Seite ist gelbgrau. Die Vorderflügel sind in der Mitte braungrau, am Vorderrand mußkatennußfarb. Auf den hintern ist der Vorderrand eben so gefärbt, und daselbst, so wie auch gegen den Rand, mit braungrauen Atomen bestreut. Durch alle Flügel zieht sich eine verblichene braungraue Binde, die an den Hinterflügeln wogenförmig erscheint. In der Mitte steht ein helles halbmondförmiges Fleckchen, welches auf beiden Seiten braun eingefaßt ist. Bei manchen Exemplaren ist es auf den Vorderflügeln fast verloschen, und auf den Hinterflügeln zeigt es sich braun. Auch sind zuweilen die Binden sehr verblichen. Der Leib ist am After gelbbraun. Die Füsse sind röthlichgrau, an den Gelenken weißlichgelb gefleckt, an den Fußblättern gleichfärbig geringelt. Die Hüften haben lange Dornen.

Eilfte

Eilfte Tabelle.

Nr. XXVI.

BOMBYX STRIATA.

Der Schwingelspinner mit schwarzen Unterflügeln.

Tab. XI. fig. 1. Raupe. fig. 2. Puppe. fig. 3. ♂. fig. 4. ♀. Phaläne.

Bombyx alis deflexis, anticis flavis nigro striatis, posticis atris: ciliis flavis.

Mit dachförmig übereinanderliegenden Flügeln, davon die vordern hellgelb, schwarz gestreift, und die hintern mattschwarz mit hellgelben Franzen besezt sind.

LINN. S. N. Ed. X. p. 502. n. 31. Edit. XII. T. I. P. II. p. 831. n. 75. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2437. n. 75. β. *Phalaena Bomb. Striata.*

Borkhausens europ. Schmetterl. III. p. 471. n. 64. 65. schwarzgestreifte Afterbärenphaläne mit schwarzen Hinterflügeln. *Phalaena Bombyx Striata,* spirilinguis alis convolutis, superioribus flavis nigro lineatis, inferioribus atris: ciliis flavis.

Espers Fortsezung der europ. Schmetterl. Spinnerphalänen. p. 21. tab. 83. fig. 3.

Papillons d'Europe tab. 156. n. 202. fig. f.

Brahms Handb. II. Th. 1. Abtheil. p. 435. n. 304, *Phal. Bomb. melanoptera.* Schwingelspinner mit schwarzen Unterflügeln.

Der gütigen Mittheilung des Herrn Bankirs Gerning habe ich diese Phaläne nebst Raupe und Puppe zu verdanken. Sie wird in einem Wald nahe bei Frankfurth gefunden, wo sie nur in einem sehr kleinen Bezirk sich aufhält. Nie sah man sie in Gemein-

schaft mit der Bomb. Grammica, mit der sie übrigens sehr viele Aehnlichkeit hat, und sogar für eine Abänderung gehalten wurde. Auserdem ist sie nach den Esperschen Nachrichten auch um Preßburg zu Hause. Indessen gehört sie immer unter die seltenen. Die Futterpflanze der Raupe ist gewöhnlich der Beyfuß, sie läßt sich aber auch in der Gefangenschaft mit Salat aufziehen. Sie kommt im August aus dem Ey, überwintert und erhält erst im künftigen May ihre volle Größe, nach der sie die erste Figur darstellt. Sie hat eine tiefbraune fast schwarze Grundfarbe. Gegen den Kopf ist sie etwas geschmeidiger. Der Kopf hat am Mund rothgelbe Flecken. Ueber dem Rücken stehen in zwoen Reihen rothgelbe Wärzchen mit gelblichen Haaren. Auf jedem Ring sind deren zwo. Der erste und die vom sechsten an, haben in der Seite gleichfarbige Wärzchen, auf dem lezten stehen deren mehrere. Oberhalb der Füsse sind weiße Wärzchen mit gleichfärbigen Haaren befindlich. Die Füsse sind tiefbraun, die am Nachschieber heller.

Die Puppe zeigt die zwote Figur, sie ist ganz schwarzbraun an den Einschnitten blaulich. Jeder Ring hat eine besondere Erhöhung, oder vielmehr sind die Einschnitte sehr vertieft. In der Mitte ist sie am geschmeidigsten. Das Schwanz Ende ist mit einer Spize versehen. Die Verpuppung erfolgt im July, worauf die Entwicklung nach Verfluß von vierzehn Tagen erfolgt.

Die Phaläne zeigt uns die dritte Figur nach dem männlichen Geschlecht. Die Oberseite der Vorderflügel ist orangegelb mit verschiedenen schwarzen Längsstrichen gezeichnet, deren sich vier an der Einlenkung anfangen und bis am Rand hinaus laufen. Der erste am Vorderrand theilt sich gegen den Rand zu in zween, zwischen diesem und dem zweyten ist zwar in der Mitte der gröste Raum, sie verbinden sich aber doch etwas über die Mitte durch einen schwarzen Fleck.

Der

Der zweete zertheilt sich ohnfern seines Anfangs wieder in zween, die von der Mitte an eben so viel kleinere in sich fassen; alle gehen bis an den Rand, welcher gleichfalls schwarz ist, an welchem sich der erste und lezte mit einander vereinigen. Die Hinterflügel sind schwarz und mit einem hellgelben Rand versehen. Der Kopf ist schwarz, gelb behaart. Die Augen sind schwarz; die Fühlhörner kammförmig, gleichfärbig, auf dem Rücken gelb. Der Halskragen gelb mit zween schwarzen Punkten. Der Rücken gelb mit schwarzen Streifen. Die ersten Ringe sind schwarz, die übrigen gelb, in der Mitte mit schwarzen Flecken besezt. Der After ist gelb. Die Unterseite ist auf allen Flügeln orangegelb. Die Vorderflügel haben von der Einlenkung her, einige mit schwarzen Atomen bestreute Streifen, die sich aber nicht bis in die Mitte erstrecken. Der schwarze Fleck von der Oberseite schimmert durch, und in seiner Mitte steht ein helles Strichchen; er hat übrigens viele Aehnlichkeit mit einer halbmondförmigen Linie und wird nur dadurch undeutlich gemacht, daß er auf den durchschimmernden schwarzen Strichen aufsizt. Vom Rand ziehen sich einwärts schwarze Striche, deren man, mit Innbegriff derer am Vorderrand, in der Nähe des Oberwinkels stehenden, zehn zählt, wovon die lezten am kleinsten und fast verloschen sind. Weiter einwärts gegen den schwarzen Fleck zu, zeigt sich eine schwarze unterbrochene Binde, die mehr aus einzelnen Längsstrichen zu bestehen scheint. Der Rand ist mit einer feinen schwarzen Linie umzogen und der Saum hat die Grundfarbe. Die Hinterflügel führen nicht weit vom Rande schwarze Flecken, und zwar vom Vorderrand aus zween länglichte nach der Breite, hierauf einen eben so großen, nach der Länge, alsdann zween verloschene kleine, und endlich einen runden größeren. In der Mitte ist eine schwarze Zeichnung, die einem hebräischen Nun ähnlich sieht. Der Leib ist oberhalb an der

 Brust

Brust schwarz, der übrige Theil ist bleichgelb, auf beeden Seiten und am After orangegelb, von jedem Einschnitt, die zween lezten ausgenommen, ziehen sich drey schwarze Strichchen, deren eines in der Mitte, und die andern aussen an der Seite sich befinden, und die über zwey Drittheil in jedem Ring hinein reichen. Die Füsse sind gelb, die vordern zwey Paar auf der Oberseite aschgrau.

Nach der vierten Figur erscheint der weibliche Spinner. Er zeichnet sich von dem männlichen vorzüglich durch den kürzern aber dickern Leib aus, indessen weicht er auch in Ansehung der Farbe ab. Seine Vorderflügel sind auf der Oberseite viel blasser, und die Zeichnungen erscheinen auch nicht so deutlich ausgedrückt als bei jenem, sondern sie sind nur durch Punkte gleichsam angelegt, ob sie gleich auch die nehmliche Richtung und Stellung haben. An den Hinterflügeln schimmert durch das Schwarze eine orangegelbe Farbe, gleichsam wie aufgestreut. Man bemerkt die Adern, und die Mittelzeichnung deutlich. Der Leib ist zur einen Hälfte schwarz, und zur andern gelb, mit schwarzen Mittel und Seitenflecken. Die Fühlhörner sind borstenförmig.

Nr. XXVII.

NOCTUA TIRRHAEA.

Die grüne, braun röthlich gerandete Eule.

Tab. XI. fig. 5.

Noctua laevis, alis incumbentibus: anticis viridibus apice fuscis, posticis flavis: macula atra.

Eben; mit deckenden Flügeln; die vordern grün, aussen dunkelbraun; die hintern hellgelb, mit einem dunkelschwarzen Flek.

FABR. Spec. Inf. II. p. 213. n. 19. Mant. Inf. II. p. 137. n. 23. *Noctua Tirrhaea.*

LINN. Syst. Nat. T. I. P. V. p. 2533. n. 990. *Phal. Bomb. Tirrhaea.* (nach Fabrizius.)

CRAMER Papil. XV. tab. 172. fig. E.

de VILLERS ent. Linn. T. II. p. 270. n. 334. *Phal. Noct. Olivacea*, seticornis, spirilinguis, laevis, alis superioribus olivaceis, maculis nigris, femoribus tibiisque anticis hirsutis. *l'olive.* tab. V. fig. 9.

Espers eur. Schmetterlinge V. Th. tab. 41. fig. 1. *Noctua Vesta.*

Borkhausens eur. Schmetterl. IV. p. 115. n. 45. *Phalaena Noctua Vesta.* Olivengelbe, braunröthlich gerandete Eule.

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 264. n. 431. *Phalaena Noctua Tirrhaca.* Alis anticis viridibus, binis maculis fuscis, margine exteriore fusco, lineis transversis rubris undulatis; posticis luteis fusco-maculatis. Die kapensische Tirhaka.

Jungs alphab. Verzeichnis II. p. 241. *Noct.* (afric.) *Tirhaca.*

Herr Bankir Gerning, der mir diese Eule mittheilte, hat sie aus Languedok erhalten. Sie findet sich auch nach Herrn Prof. Fabrizius auf dem Cap. Ihre vorzügliche Schönheit giebt ihr einem beträchtlichen Vorzug unter andern ihres Geschlechts. Auf

der Oberseite sind ihre Vorderflügel bis auf den dritten Theil gelb, grün; der übrige äussere Theil ist röthlich dunkelbraun; an der Einlenkung färben sie sich olivengelb. Ueberall sind sie mit braunen Atomen und Strichchen bestreut. Der Vorderrand färbt sich bräunlich. Weit über der Mitte steht an demselben ein brauner dreyeckigter Fleck, dessen Spize sich gegen die innere Seite des Flügels neiget, von diesem lauft eine schwarze, innen weiß gesäumte Linie in geschwungener Richtung bis an den Hinterrand, jedoch ohne ihn zu berühren, und zieht sich wieder bis an den Vorderrand hinauf, in die Gegend der Einlenkung, aber ebenfalls ohne ihn zu berühren, wo sie sich alsdann in die olivengelbe Grundfarbe verliehrt. In der Mitte befindet sich ein braunrother Nierenfleck, mit einem schwarzen Mittelstrichchen und gleichfärbiger Einfassung. Von der runden Makel zeigt sich einige Spur, die ein schwarzbrauner Punkt zu erkennen giebt. Die grüne und braune Grundfarbe wird durch eine dunkle, sehr zackigte Linie, welche in ihren obersten Zacken zwey schwarzbraune helleingefaßte Fleckchen führt, von einander getrennt. An dieser Linie ist die röthlich dunkelbraune Grundfarbe am tiefsten. Der Rand ist gedoppelt, dunkelbraun, kappenförmig. Der Saum ist heller, und dunkel gestreift. Durch den ganzen Flügel bemerkt man die Adern sehr deutlich. Die Hinterflügel sind orangegelb, unterhalb der Mitte ist eine schwarze Binde, durch welche zuweilen die Grundfarbe durchschimmert, sie ist unterwärts ausgekappt, und berührt weder den Vorder, noch Innenrand, ob sie gleich leztern sehr nahe ist. Auch an diesen Flügeln wird man die durchlaufenden Adern gewahr. Der Kopf ist gelb; die Bartspizen, der Hals und Rücken sind gelbgrau; die Augen schwarz; die Fühlhörner bräunlich; der Hinterleib ist orangegelb, an den Seiten gefranzt. Die Unterseite ist durchaus matt orangegelb. Die Vorderflügel haben ohnfern des Randes eine schwarze Binde, die aber vom Vorderrand her

her fast erloschen und unterbrochen ist, und daher nur zween Flecken bildet; sie reicht nicht bis am Hinterrand. Die Hinterflügel haben gleichfalls eine Binde, jedoch von blasserer Farbe, und geringerer Breite als auf der Oberseite, welche in den Hinterrand auslauft. Die Vorderfüsse sind rauh, beträchtlich groß, und die Fußblätter fadenförmig.

Zwölfte Tabelle.

Nr. XXVIII.

BOMBYX LOBVLINA.

Der Kienbaum-Spinner.

Tab. XII. fig. 1. 2. ♂. fig. 3. 4. ♀. fig. 5. Abänderung des weiblichen Spinners.

Bombyx alis subreversis cinereis, fasciis nigris albido-inductis, lunula in media alba.

Mit fast zurückgeschlagenen dunkeln aschgrauen Flügeln, schwarzen, weiß eingefaßten Binden, und einem weißen Mondfleck in der Mitte.

Wiener Verz. p. 57. Fam. K. Pelzraupen. (Larvae villosae.) Weißmackelichte Spinner. (Ph. Bomb. Centropunctae.) n. 6. *Bomb. Lobulina.* Kienbaumspinner.

Hübners Beitr. II. B. I. Th. p. 16. L. *Phal. Bomb. Lobulina.* tab. 2. fig. L. ♀. tab. 3. fig. L. 1. Raupe. 2. Gespinnst. 3. Puppe.

Espers Schmetterl. III. Th. p. 114. n. 27. *Phal. Bomb. Lunigera.* Der weiße Mond. tab. 22. fig. 5. ♂. fig. 6. Var. ♀. Fortsezung der Spinner. p. 15. n. 143. *Phal. Bomb. Lobulina.* Kienbaumspinnerphaläne. tab. 82. fig. 3. ♂. fig. 4. ♀.

Borkhau-

Borkhausens eur. Schmetterl. III. Th. p. 48. n. 7. *Phal. Bomb. Lunigera.* Der weiße Mond. (nach Esper.) p. 83. n. 21. *Phal. Bomb. Borealis.* Der nordische Fichten Spinner. p. 464. n. 27 — 28 a. *Phal. Bomb. Lobulina.* Der Kienbaumspinner.

Langs Verzeichnis p. 193. n. 795. 796. *Phal. Bomb. Lobulina.* Der Kienbaum Nachtfalter.

Jungs alphab. Verzeichn. I. p. 325. *Bomb.* (eur.) *Lobulina.* p. 382. *Lunigera.* II. p. 339. (von Luz.) Kienbaum Spinner.

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 58. n. 66. *Phal. Bomb. Lobulina.* Kienbaumspinner.

Schwarz Raupen Calend. I. p. 262. n. 254. *Bombyx Lobulina.* (nach Hübnerischer Beschreibung.)

Die verschiedenen Abänderungen haben diesem Spinner mancherley Namen zuwege gebracht. Dieses ist die Ursache, warum ich ihn nochmals habe abbilden lassen. Ich kann auch seine vollständige Naturgeschichte liefern, die mir ein großer Freund der Entomologie, Herr Büringer zu Gunzenhausen, mitgetheilt hat und dem ich deswegen hier öffentlichen Dank sage.

Der Spinner kommt mit Anfang des Augusts aus der Puppe. Das Weibchen sezt ihre Eyer, welche blaulichgrün, und von beträchtlicher Größe sind, an die Zweige der höchsten Forren, aus welchen nach kurzer Zeit die Räupchen zum Verschein kommen. Diese haben eine große Aehnlichkeit mit denen von der Bombyx Potatoria L. nur in Ansehung der Farbe sind sie verschieden. Die Grundfarbe ist gewöhnlich gelb, doch giebt es auch Abarten mit blauer Grundfarbe. Die Einschnitte sind violett. Auf jedem Ring steht ein brauner ins Blauliche fallender Haarbüschel, der zuweilen auch ganz blau ist. An den Seiten befinden sich sammetschwarze Querstreife. Die Füsse und der Kopf sind hellgrau, doch macht die schwar-

schwarze Einfassung, welche lezterer hat, daß er dunkler zu seyn scheint, als jene.

Mit dem Wachsthum der Raupe geht es ziemlich langsam her; denn da sie erst gegen das Ende des Sommers aus dem Ey kommt, so erreicht sie bis zur Zeit, wo sie ihr Winterquartier bezieht, das sie wahrscheinlich unterm Moos nimmt, eine sehr unbeträchtliche Grösse. Bei schöner Frühlingswitterung, steigt sie wieder auf ihre Höhe hinauf, und erhält erst in der Mitte des Julius ihren vollen Wuchs. In diesem Stande ist ihre Schönheit bewunderswürdig, weswegen sie auch einen besondern Vorzug vor andern verdient. Würde sie nun ebenfalls auf der Höhe bleiben, so würde es schwer werden, sie zu erhalten; aber dafür ist von ihrem Schöpfer gesorgt; der Mensch soll ihre Schönheit bewundern, er soll sie sehen und besizen, und daher liegt in ihrer Natur, daß sie bei zu großer Hize an den Stamm herunter geht, wo sie in einer Höhe von drey bis vier Schuh von dem Boden, sizen bleibt. Nimmt man nun diesen Zeitpunkt in Acht, so kan man sie mehrmalen bekommen, welch lezteres auch um so nothwendiger ist, weil man nur selten aus zehn bis zwölf Puppen die Hälfte erhält, die übrigen sind gewiß jedesmalen mit Schlupfwespen Maden besezt. Aus dieser Ursache mag es denn auch wol kommen, daß man die Spinner so selten sieht.

Kommt nun die Zeit ihrer Verwandlung heran, so legt sie in den Schrunden der Forren, gewöhnlich zwischen drey und fünf Schuh hoch vom Boden, ihr Gespinnst an. Dieses geschieht auch zuweilen frey am Stamme, wenn sie nicht gleich einen Winkel finden sollte. Aber nur dem geübtern Auge des Forschers ist das Finden derselben auf-

aufbewahrt. Leichter findet man sie als Raupe. Das Gespinnst ist länglichrund, gewöhnlich von braungelber Farbe, und es sind die längsten Haare der Raupe darein verwebt. Die Puppe ist fast von gleicher Dicke, gelbbraun, glatt. Sie hat 20 bis 25 Täge nöthig, biß sich der Spinner daraus entwikelt.

Ich habe diesen nach seinem männlichen Geschlecht, in der ersten und zwoten Figur abgebildet. Die Grundfarbe der Vorderflügel von der Oberseite, ist aschgrau mit schwarzbraunen Atomen bestreut. Der Mittelraum ist etwas dunkler als die übrige Fläche, und bildet eine auf beiden Seiten schwarzbraun eingefaßte Binde, die am Vorderrand breiter als am Hinterrand ist. Ihre Einfassung ist zakigt, aussen weißlich. In der Mitte ist ein weißer mondförmiger Fleck, der aber beinahe einem griechischen Tau ähnlich siehet. Zwischen der äussern Einfassung und dem Rand ist noch eine dunkle kappenförmige Streife, die oben und unten am tiefsten ist. Die durchlaufenden Adern sind schmuzigweiß und mit schwarzbraunen Atomen gedüpfelt. Der Saum ist wechselsweise schwarzbraun und weißlich gefleckt. Die Hinterflügel sind braungrau, am Innenrand sehr behaart, gegen den Rand dunkler und in der Mitte mit einer verblichenen hellern Binde versehen. Der Saum ist wie bei den Vorderflügeln. Der Kopf und Halskragen sind dunkelgrau, fast ins Bräunliche schillernd. Die Augen haben einen starken Glanz, sind schwärzlichgrau, schwarz punktirt. Die Fühlhörner sind stark gekämmt, braun, auf dem Rüken weiß und dunkelbraun gefleckt. Der Rüken ist aschgrau mit dunkeln Härchen hie und da besezt, in der Mitte ist er dunkelbraun und daselbst zu beeden Seiten gelblichweiß eingefaßt. Diese braune Streife zieht sich in zunehmender Breite bis an den ersten Ring. Der übrige

übrige Leib ist rothbraun stark mit glänzenden Haaren besezt. Die untere Seite ist durchaus dunkelaschgrau, mit dunkelbraunen Punkten, und Strichchen bezeichnet. Der Vorderrand der Flügel ist heller. In der Mitte zeigt sich auf allen Flügeln eine dunkelbraune breite Streife, die an den vordern Flügeln etwas über die Hälfte reicht, an den Hintern aber durchaus gehet. Der Saum ist wie auf der Oberseite. Der Leib ist oben dunkler, unten aber rothbraun. Die Fußblätter sind weiß und braun gerandet.

Das Weibchen nach fig. 3. 4. ist viel größer. Es hat gleiche Grundfarbe und Zeichnungen wie das Männchen. Nur sind leztere deutlicher. Die weißen Mittelfleken zeigen sich mehr mondförmig, und weichen daher von den männlichen etwas ab. Der Saum ist fast gezähnt. Der Kopf und Hals sind dunkler als beim vorigen. Die Augen schwarz; die Fühlhörner sind weniger gekämmt, braun, auf dem Rüken dunkler. Der Halskragen hat einen dunkeln Fleck. Der Rücken ist wie beim Männchen, der übrige Leib von der Farbe der Hinterflügel, die so, wie beim jenem sich färben. Ersterer ist viel dicker und fast gleich stark. Die untere Seite hat von jener keine andere Abweichung als daß die Mondfleckchen stark durchschimmern, wo sie bei dem männlichen Geschlecht nur verblichen, zuweilen aber auch gar nicht sichtbar sind. Der Leib ist dunkel, an den Einschnitten aschgrau eingefaßt, sehr behaart. An dem Saum ist die abwechselnde weiß und schwarzbraune Farbe sehr deutlich, und leztere ungemein erhöhet. Auch sind die Fußblätter heller weiß und braun geringelt.

Die fünfte Figur stellt die Abänderung des weiblichen Spinners vor, sie ist genau genug, daß ich also nichts mehr hinzuzufügen

gen habe. Sie kommt sehr selten vor, beständiger ist aber die vorbeschriebene, die sich jedoch immer wieder heller oder noch dunkler zeigt. Sollten vielleicht etwan dadurch noch mehrere Arten entstanden seyn, als die ich bereits unter den Synonymen angeführt habe? Es läßt sich beinahe und auch so lange vermuthen, bis die Folge, durch Entdeckung der verschiedenen Raupen uns das Gegentheil beweiset.

Dreyzehnte Tabelle.

Nr. XXIX.

BOMBYX PLUMIGERA.

Der Ahorn-Spinner.

Tab. XIII. fig. 1. 2. Raupen. f. 3. Gespinnst. f. 4. Puppe. f. 5. Eyer. f. 6. 7. ♂. f. 8. 9. ♀. Spinner. f. 10. Abänderung des ♂ Spinners.

Bombyx alis deflexis ſubferrugineis: ſtriga flaveſcente, antennis maris pectinatis.

Mit dachförmig liegenden, faſt roſtfärbigen Flügeln, mit einer gelblichen Streife, und bei dem Männchen, ſehr ſtark gefiederten Fühlhörnern.

FABR. Mant. Inſ. T. II. p. 127. n. 154. *Bombyx Plumigera.*

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2425. n. 537. *Phal. Bombyx Plumigera.*

Wiener Verz. p. 61. Fam. P. Scheineulenraupen. (Larvae Noctuiformes.) Haarigte Spinner. (Ph. Bomb. hiſpidae.) n. 2. *Bomb. Plumigera.* Der Ahornſpinner.

Eſpers Schmetterl. III. Theil. p. 254. n. 71. *Bomb. Plumigera* alis flaveſcentibus, faſcia media ſaturatiore, antennis plumoſis. Der Federbuſch-ſpinner. tab. 50, fig. 6. ♂. fig. 7. Var. ♂.

de VILLERS Ent. Linn. T. II. p. 157. n. 72. *Bomb. Plumigera.* le *Plumet.* (nach Eſper.) T. IV. p. 444. n. 72. (nach Fabriz.)

Tabellar. Verz. I. Heft. p. 48. n. 36. *Bomb. Plumigera.*

PAPIL. d'EVROPE tab. 195. n. 257.

Borkhauſ. europ. Schmetterl. III. B. p. 445. n. 171. *Phal. Bomb. Plumigera.* Der Ahornſpinner. Der Federbuſchſpinner.

Naturforsch. III. Stück. p. 3. (von Kühn.) Der große Schnurrbart tab. I. f. 2.*).

Jungs alphab. Verz. II. B. p. 115. *Bomb.* eur. *Plumigera.* p. 317. (von Luz.) Federbuschspinner.

Göze entom. Beitr. III. B. 3. Th. p. 61. n. 79. *Bomb. Plumigera.* Der Ahornspinner.

Fueßly Magaz. II. B. p. 104. n. 21. *Bomb. Plumigera.*

Alles, was wir von der Naturgeschichte dieses Spinners wissen, ist noch nicht hinlänglich genug, um uns eine genaue Kenntniß von ihm zu verschaffen. Wir können die Raupe bloß nach der Viehwegischen Beschreibung, von der Zeit ihrer Verwandlung, der Puppe u. s. w. ist, wenigstens meines Wissens, noch gar keine Nachricht vorhanden. Ich hielt es daher nicht für überflüssig, die Abbildung des Schmetterlings, nebst der Raupe und Puppe, hier darzustellen. Er ist bei uns zwar einheimisch, doch aber gehört er noch unter die seltnern. Der Aufenthaltsort der Raupe ist gewöhnlich der Ahornbaum, doch aber findet man sie auch auf Saalweiden, und nach dem Tabellarischen Verzeichnisse, auf Birken. Zu Ende des Maimonaths zeiget sie sich schon in einer Länge von fünf bis sechs Linien. Der Kopf ist ziemlich groß, glänzend, gelbgrün, oben etwas getheilt, unten breiter. Der Rücken ist gelblich grasgrün, auf jeder Seite mit einer weißlichen Streife eingefaßt, die sich durch den ganzen Körper zieht. In der Mitte, auf den übrigens etwas plattgedrücktem Rücken, zeigt sich eine dunkle Linie. In der Seite färbt sich der Körper bald hell gelbgrün, bald hell meergrün, und hier

*) Es ist diese Abbildung von einem abgestäubten Exemplar genommen, zuverläßig aber stellt sie unsere Plumigera vor, ob es gleich von neuern Schriftstellern widersprochen wird.

hier ziehen sich zwo zarte Linien, ganz nahe aneinander, der Länge nach, vom ersten bis zum lezten Ring. Die untere Seite ist nebst den Füssen, grün, zuweilen ins Bläuliche schillernd. Die Nachschiebfüsse stehen nahe beisammen, und verursachen, daß sich die Raupe schmäler endiget. Die Einschnitte an den Ringen sind ziemlich sichtlich, etwas runzlich. In der untern weisen Seitenlinie stehen die Luftlöcher, welche aber, theils wegen ihrer geringen Größe und theils wegen der gleichen Farbe mit dem Körper, dem bloßen Auge fast unsichtbar sind. Die Bauchfüsse haben an den Sohlen zarte schwarze Häckchen. Uebrigens ist die Gestalt schlank, die Bewegung geht sehr langsam von statten, und beim Fortschreiten zieht die Raupe den Rücken in die Höhe. Der ganze Körper ist, biß auf sehr wenige feine Härchen, glatt, und beim Anfühlen weich. Wenn sich die Zeit der Verwandlung herannahet, so verdunkeln sich die weisen Linien und Streifen, so daß sie am Ende ganz unkenntbar werden, der ganze Körper wird blaulichgrün, und die Raupe begiebt sich unter die Erde. Dieses geschieht zu Anfang des Juny.

Nach vier Tagen ist schon die Puppe, in einem lockern Erdball, wie fig. 3. zeigt, vollständig zu sehen. Sie ist anfangs hellgrün, wobei die Flügelscheiden die helleste Farbe haben. Nach einigen Wochen ändert sie, nach fig. 4. diese Farbe mit einer dunkelbraunen, und die Flügelscheiden werden nebst der Endspize schwarz. Gegen hinten zu ist sie schmäler. Die Ringe sind tief eingeschnitten. Am Ende bemerkt man zwo kurze Spizen. Die Bewegung der Puppe ist so träge, als der ehemalige Gang der Raupe.

Erst zu Ende des Oktobers entwickelt sich der Spinner, den nach dem männlichen Geschlecht, die 6. 7. und 10te und nach dem weiblichen, die 8. und 9te Figur vorstellet.

Die Vorderflügel sind bei beeden Geschlechtern ziemlich schmal. In Ansehung der Grundfarbe variren sie, und sind gelbbraun, zimmetfarb, dunkel rostfarb, hell gelbbräunlich, oder grau. Dasjenige Exemplar, welches die 6te Figur vorstellet, ist auf der Oberseite der Vorderflügel zimmtfarb; die durchziehenden Ribben färben sich schwärzlich. Zwo kappenförmige Streifen, deren erstere ohnfern der Einlenkung, und die zwote über der Mitte erscheint, zeigen sich sehr deutlich; sie sind aber bei manchen Exemplaren weniger sichtbar, bei manchen besteht die lezte nur aus Flecken, und bei manchen verliehren sich ihre Spuren ganz. Nahe am Rand des Oberwinkels stehen einige gelbe Flecken, und ganz an demselben ist ein schwärzlicher Fleck, der jedoch den Oberwinkel nicht berührt, weiter hinunter an der mittlern Ribbe bemerkt man einen kleinern etwas verblichenen. Am Vorderrande stehen zwischen der zwoten Streife und dem Rand, einige kleine gelbe Punkte. Der Saum ist heller als die Grundfarbe, und da, wo sich jede Ribbe endigt, dunkelbraun. Der Saum des Innenrands ist sehr stark gefranzt. Die Hinterflügel sind verblichen gelbbraun, ins Grünliche gemischt, die durchlaufenden Ribben, blasser als die auf den Vorderflügeln; der Saum ist gleichfärbig; die Franzen sind am Innenrande sehr stark. Der Kopf und der Rücken, welche beede langhaarig sind, haben die Farbe der Vorderflügel. Die Fühlhörner sind groß, sehr stark gesiedert, und verdienen die Vergleichung mit einem Federbusche; auf dem Rücken sind sie gelblich weiß, die Federn färben sich schwärzlich. Die Augen sind groß, schwärzlich grau. Der übrige Körper ist etwas heller als der Rücken, stark behaart, besonders am After. Die untere Seite fällt durchaus ins Gelbgraue, beede Flügel sind gleichfärbig, von den Streifen der Vorderflügel bemerkt man nichts, ausser da, wo sich auf der Oberseite die zwote anfängt, einen gelben Flecken, die schwärzlichen Randflecken schimmern etwas durch, und

und die Ribben färben sich schwärzlich. An den Hinterflügeln bemerkt man in der Mitte eine verloschene Binde. Der Körper ist wie auf der Oberseite, nur die Schenkel sind etwas dunkler. Am After zeigen sich zween helle Flecken mit dunkler Einfassung.

Die Abweichung, welche die 10te Figur vorstellet, zeichnet sich durch die gelbe Grundfarbe der Vorderflügel, auf der obern Seite, vorzüglich aus; die beeden kappenförmige Streifen sind braun, die erstere ziehet sich etwas weiter gegen die Mitte, der Raum zwischen ihr und der Einlenkung ist von allen Zeichnungen frey und nur die obere Ribbe siehet man darinn. Hinter der zwoten Streife stehen in einer schrägen Richtung einige gelbbraune Flecken, deren erster ganz am Oberwinkel sich befindet, und hinter sich einen länglichten schwärzlichen Flecken hat. Der Saum ist gelb und dunkelbraun gefranzt; die Ribben sind schwärzlich. Die Hinterflügel färben sich gelbgrau. Der gefleckte Saum ist nicht so dunkel als bey den Vorderflügeln. Der Kopf ist fast zimmetbraun. Die Augen sind schwärzlichgrau. Die Fühlhörner sind am Schaft gelb, übrigens wie bei fig. 6., doch spielen sie etwas ins Gelbgraue. Der Rücken ist fast zimmetfarb, zu beeden Seiten graubraun, mit sehr langen Haaren besezt. Der Hinterleib ist gelb, am After sehr haarig. Die untere Seite ist blaß gelbgrau. Durch alle Flügel ziehet sich in der Mitte eine verblichene dunkle Binde, die auch auf der Oberseite der Hinterflügel etwas durchscheint, ausserdem ist die Vorderribbe, sowol auf den Vorder- als Hinterflügeln bis an die erwähnte Binde, braungelb; an den Vorderflügeln stehen, gegen den Oberwinkel zu, einige gelbe und braune Flecken. Der Saum ist so wie auf der Oberseite, die Franzen am Innenrande der Hinterflügel sind lang. Der Körper ist stark behaart, gelbgrau. Der After wie bei fig. 7.

Der weibliche Spinner fig. 8. 9. unterscheidet sich vorzüglich durch die ungefiederten Fühlhörner und den stärkern Leib. Wenn dasjenige Exemplar, welches ich vorstelle, keine Abänderung ist, so unterscheidet es sich durch den Mangel der Streifen auf der Oberseite der Vorderflügel. Diese sind ganz dunkel, hie und da schwärzlich. Die Ribben sind dunkelfarbig. Der Grund ist rostfarbig, gegen das Ende fällt er ins Graue, nur der Saum wird dunkler. Die Hinterflügel sind ins Graue gemischt, die Ribben und der Saum braun. Der Kopf, die Fühlhörner und der stark behaarte Rücken sind, so wie der übrige Leib, mit den Vorderflügeln gleichfärbig. Die Augen sind schwarz. Auf der Unterseite sind die Flügel heller, ins Graubraune gemischt, die vordern etwas dunkler. Der Körper ist heller als oben, die Ringe sind dunkler.

Wenn dieser Spinner in der Ruhe ist, so trägt er die Flügel dachförmig über einander gelegt, wobei der Kopf sich sehr tief einwärts biegt. Diese ruhige Stellung behält er den ganzen Tag über, und nur zu Nacht ist er rege. Diese ist auch zu seiner Begattung bestimmt. Die Eyer, welche fig. 5. in ihrer natürlichen Größe vorstellet, sind halbrund, gewölbt, braun und mit einen hellbraunen Ring umgeben, in dessen Mitte ein hellbrauner Punkt sichtbar ist. In der Vergrösserung sind sie voll kleiner Grübchen. Wahrscheinlich legt sie der Spinner, weil zu der Zeit, wo er aus der Puppe hervorkommt, schon alles Laub abgefallen ist, an die Knospen der Aeste, wo dann die im Frühling herausbrechende Räupchen sogleich ihr Futter finden. Diejenigen Eyer, welche ich hatte, giengen mir über Winter zu Grunde. Ich konnte also meine Beobachtungen nicht weiter mehr fortsezen, indessen wird es ausser allem Zweifel seyn, daß nur eine einzige Generation im Jahr, bei diesem Spinner statt habe.

Vier=

Vierzehnte Tabelle.

Nr. XXX.

BOMBYX POPVLIFOLIA.

Der Weißespen Spinner.

Tab. XIV. f. 1. Raupe. f. 2. Puppe. f. 3. ♂. f. 4. ♀. Spinner.

Bombyx alis reversis testaceis dentatis: lunulis numerosis fuscis.

Mit zurückgeschlagenen, gezähnten, ziegelrothen Flügeln mit zahlreichen dunkelbraunen Mondfleckchen.

FABRIC. Mant. Inf. T. II. p. 110. n. 36. *Bomb. populifolia.*

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. pag. 2408. n. 485. *Ph. Bomb. populifolia.*

DE VILLERS ent. Linn. II. p. 136. n. 27. *Phal. Bomb. Populifolia.* la *feuille de peuplier.* IV, p. 441. n. 27.

Wiener Verz. p. 310. Fam. I. Halsbandraupen. (Larvae Collariae.) Zahnflügelichte Spinner. (Ph. Bombyces dentatae.) n. 5. *Phal. Bomb. Populifolia.* Der Weißäspenspinner.

Tabellar. Verz. I. Heft. p. 31. n. 4. *Bomb. Populifolia.*

PAPIL. d'EVR. tab. 167. f. 218. *la feuille de peuplier.*

Espers Schmetterl. III. Th. p. 62. n. 7. *Ph. Bomb. Populifolia.* Bomb. eling. alis reversis, dentato-repandis, utrinque testaceo-luteis, fasciis tribus macularibus nigrescentibus. Das Aspenblatt. tab. 6. fig. 3. ♂. fig. 4. ♀. tab. 7. f. 1. Var. ♀.

Brahms Handb. II. Th. 1. Abth. p. 335. n. 221. *Ph. Bomb. Populifolia.* Weißäspenspinner *).

Jungs

*) Puppe vom Winter bis in May.

Jungs alphab. Verz. II. Th. p. 125. *Bomb. eur. populifolia.* p. 290. (von Luz.) Weiß Aspen Spinner.

Borkhausens eur. Schmetterl. III. Th. p. 67. n. 16. *Phal. Bomb. Populifolia.* Der Weißäspenspinner. Das Aespenblatt. Pappelblatt.

Langs Verz. p. 100. n. 765. 766. *Ph. Bomb. Populifolia.* Der Aspenblatt-ähnliche Nachtfalter.

Göze entom. Beitr. III. Theil. 3. Band. p. 62. n. 90. *Phal. Bomb. Populifolia.* Weißäspenspinner.

Schwarz Raup. Cal. I. Th. p. 91. n. 87. p. 234. n. 223. *Phal. Bomb. Populifolia.* Das Espenblatt. Der Weißespenspinner. (nach dem Tabellar. Verz.)

Die Mittheilung der Raupe dieses schönen und auch seltenen Spinners, habe ich der Güte meines verehrungswürdigen Freundes, Herrn Gernings, zu verdanken, und die Abbildung derselben nebst der Puppe und den beeden Spinnern, der geschickten Hand der vortreflichen Insekten-Mahlerin zu Frankfurth, der Jungfer Maria Eleon. Hochecker, die sich schon um das schäzbare Werk Pap. d'Europe sehr verdient gemacht hat, und auch für das meinige öfters Mahlereyen liefern wird. Es fehlt also an Genauigkeit nicht das mindeste, und dieses überhebt mich einer weitläufigen Beschreibung.

Nach fig. 1. ist die Raupe in ihrer natürlichen Größe und vollkommenem Alter dargestellt. Hieraus ist zu entnehmen, daß die in dem Tabellarischen Verzeichnisse vorkommende Beschreibung, als seye sie der Raupe der Bomb. quercifolia äusserst ähnlich, nicht völlig richtig ist. Sie weicht vielmehr um ein beträchtliches von dieser ab, und hat nur die Stellung der Haarbüschel mit ihr gemein, hingegen mangeln ihr die Zeichnungen, so wie die Grundfarbe, auch ist sie in ihrem Ausmaße kleiner und schlanker. Ihre Grundfarbe ist

ist sehr hellgrau, mit vielen dunklen Punkten und Zeichnungen durchwebt. Ueber den Rücken zeigen sich auf dem 4. bis 9ten Ring braune Flecken. Der Einschnitt auf dem 2ten Ring ist, wie bei jener, schwarzblau, zuweilen dunkler, ans Schwarze gränzend. Der 3te ist oben an dem Einschnitt gelb, die Haare herum sind schwarzblau. Die Knöpfe oder Warzen der Quercifolia fehlen hier ganz, und es ist daher der Rücken völlig glatt, an den Seiten aber zeigen sich mehrere und stärkere Haare als bei jener. Der Zapfen auf dem 11ten Ring ist kürzer und breiter. Ueber den Bauchfüssen sind braune Runzeln, die sich auch an dem 4. und 5ten Ring zeigen. Der Kopf hat mehrere schwarze Längs-Striche, und der lezte Ring, nebst den Nachschiebfüssen, ist umbrafärbig. Die Unterseite ist gelb, sparsam mit braun gesprengt, wo hingegen jene rostbraun und mit großen schwarzen Flecken bezeichnet ist. Die Vorderfüsse sind schwarz, die übrigen umbrafarb, an den Sohlen schwarz. Sie lebt im May auf Espen, und zwar ganz in der Höhe. Zu Anfang des Junii hat sie ihre völlige Grösse erreicht. Dieß ist die Bemerkung, die erst im vorigen Jahr bei mehreren Raupen gemacht worden ist, und die mir Herr Büringer, der sie genährt, mitgetheilt hat.

Die Verwandlung geht in einem bräunlich weißgrauen Gewebe, mit eingemischten Haaren, von länglichter eyrunder Gestalt, vor sich. Die Puppe, die am Ende des Junius vollkommen erscheint, ist nach fig. 2. richtig dargestellt. Sie ist vorn und hinten abgestumpft und zugerundet, fast chagrinartig, schwarz, mit etwas weißlichem Staube belegt, rings herum, vorzüglich aber über den Rücken, am Kopf und zu Ende, mit rothbraunen, kurzen, krummen Härchen besezt, mit denen sie sich an das Gewebe anhängt, um wahrscheinlich sich nach Bedürfniß bewegen zu können. Die

mittlern Ringe sind gegen die Einschnitte zu rothbraun, und an der Bauchseite stehen erhöhete Hervorragungen. Die Luftlöcher zeigen sich sehr deutlich, sie sind länglicht und von beträchtlicher Grösse.

Zwey und zwanzig Täge nach der Verwandlung geschieht die Entwicklung. Der männliche Spinner, den die 3te Figur vorstellet, ist von dem weiblichen, durch seine geringere Grösse und den schlankern Körper, unterschieden. In Ansehung des Umrisses der Flügel herrscht zwischen diesem und dem Bombyx quercifolia viele Aehnlichkeit. Nur sind bei dem gegenwärtigen die Zähne nicht so spizig, auch sind sie etwas schmäler; der Oberwinkel ragt um ein beträchtliches hervor, und wird daher mehr spizig; der Vorderrand ist ausgeschweift. Die vorliegende Abbildung ist genau und richtig, und daher finde ich nicht nöthig, die schon öfters vorhandenen Beschreibungen zu wiederholen, besonders da sie von Herrn Prof. Esper und Herrn Borkhausen so deutlich und genau angegeben worden sind. Nur von der Unterseite habe ich zu erinnern, daß die mir vorgekommnen Exemplare auf den Hinterflügeln keine verblichene schwarze Binde, sondern eine Reihe deutlich schwärzlicher Punkte oder vielmehr länglichter Strichchen führen, die bis zur Hälfte der Flügel reichen. Auf den Vorderflügeln ist in einiger Entfernung vom Rand eine schwarze Flecken-Reihe, deren vier erstere ganz deutlich, die folgenden aber nur verblichen erscheinen, in der Mitte schwingt sich ebenfalls eine dergleichen rundliche Fleckenlinie bis an die Hälfte, deren Anfang auch stärker ist; zwischen dieser und jener zeigen sich oben einige verloschene schwärzliche Flecken. Der Saum an den Vorderflügeln ist schwarzbraun, aussen weißlich, doch fällt das Weise hier nicht so beträchtlich in die Augen als bei den Hinterflügeln. An der Einlenkung der leztern ist ein starker schwarzer Flecken, und ein gleichmäßiger steht nahe an der Mitte des

Ran-

Randes. Die Füsse sind am Ende schwärzlich. Der weibliche Spinner, den die 4te Figur darstellt, ist nach seiner ruhenden Lage abgebildet, und von einer schönen Abänderung, die sich in der berühmten Gerningschen Sammlung befindet, genommen.

So viel hat indessen von der Naturgeschichte des Spinners beigebracht werden können, woraus zu vermuthen ist, daß die Raupe ein sehr langsames Wachsthum habe, und wahrscheinlich überwintere. Nach Herrn L. Brahms Anzeige soll sich die Verwandlung zur Puppe, noch vor Winters zutragen, und die Puppe an dürren Pappelblättern hängen bleiben, dieses kommt aber mit den mir mitgetheilten Beobachtungen nicht überein, und es läßt sich daher vermuthen, daß eine Irrung, an dieser Behauptung Schuld seyn möge. Doch bescheide ich mich gerne, wenn ich durch nähere Ausführung der Naturgeschichte unseres Spinners, die sich Herr Brahm wahrscheinlich für die 2te Abtheilung, bei Anzeige der Raupe vorbehalten hat, eines andern belehrt werden sollte.

Fünfzehnte Tabelle.

Nr. XXXI.

PHALAENA MOENIARIA.

Der mauerfärbige Spanner.

Tab. XV. fig. 1. 3. Raupe. f. 2. ein vergrößerter einzelner Ring derselben. f. 4. Puppe. f. 5. das vergrößerte Endspize der Puppe. f. 6. ♂. f. 7. ♀. Spänner. f. 8. Abänderung des weiblichen Spanners.

Phalaena pectinicornis alis anticis cinereis: fascia lata fusca; puncto gemino nigro.

 Mit

Mit kammförmigen Fühlhörnern, aschgrauen Vorderflügeln, mit einer breiten tiefbraunen Binde und einem doppelten schwarzen Punkt.

FABR. Mant. Inf. T. II. p. 194. n. 80. *Phal. Moeniaria.*.

LINN. S. N. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2470. n. 702. *Phal. Geom. Moeniaria.*

Wiener Verz. p. 112. Fam. M. Schuppenraupen. (Larvae squamosae.) Eckestreifigte Spanner. (*Phal. Geom. Angulatofasciatae.*) n. 1. *Geom. Moeniaria.* **Veilgrauer braunstreifigter Spanner.**

SCOPOLI Ent. Carn. p. 226. n. 561. *Phal. Moeniata,* alis anticis albido-cinerascentibus, fascia caffeata, lata, dentata, margine paleaceo. Long. 8½ — lat. 6. lin. fig. 561.

de VILLERS ent. Linn. P. II. p. 322. n. 466. *Phal. Geom. Moeniaria.* la Fortifiée. (nach Scopoli.)

LESKE Muf. T. I. Ent. p. 105. n. 409. Phalaena alis griseis, fascia lata grisea, luteo marginata, punctoque nigro?

SCHAEFF. Icon. Inf. T. I. tab. 80. fig. 6. 7.

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 408. n. 240. *Phal. Geom. Moeniata.* Die Kaffestreife.

Jungs alphab. Verz. II. B. p. 34. *Geom.* eur. *Moeniaria* und *Moeniata.* p. 338. (von Luz.) Kaffeestreife.

Unter den mancherley Bewohnern der Kienschroten (Spartium Scoparium L.) befindet sich auch die Raupe des gegenwärtigen Spanners. In unserer Gegend ist sie nicht selten, aber dennoch schwehr zu bekommen, weil sie sich, auch bei der geringsten Berührung ihrer Futter-Pflanze, sogleich zusammen rollt und zu Boden fällt, wo sie dann unter dem Graße, schon ihrer Farbe, noch vielmehr aber ihrer geringen Grösse wegen, leicht unsichtbar wird. Ihr Daseyn fällt im May. Gegen das Ende desselben findet man sie schon in einer Länge von sieben Linien; im Anfang des Junius, vorzüglich aber gegen die Hälfte, hat sie ihre völlige Größe erhalten,

ten, die zehn bis eilf Linien erreicht. Sie gehört unter die zehnfüssigen. In der Jugend ist ihre Gestalt fast rund, bei ihrem zunehmenden Alter wird der Leib fast breitgedrückt, und dann erscheinen einzelne Härchen auf ihrer übrigens etwas runzlichten Haut. Fig. 1. und 3. stellen sie in verschiedener Lage vor, lezterer bedient sie sich, wann sie nach genossenem Futter ausruhen will. Es giebt einige Abänderungen in Ansehung der Farbe und Zeichnung, welche ich hier zu bemerken habe.

So wie sie die erste Figur vor Augen leget, ist der Kopf klein, rund, grau, mit schwarzbraunen Wärzchen besezt, auf welchen einzelne weiße Haare stehen. Der Körper ist dunkel aschgrau, mit dunkelbraunen Atomen, die in Linien gereihet sind, bestreut. An den Einschnitten der Ringe, am lezten Ring, so wie auf dem Rücken des 7. bis 11ten Ringes, sind sie am sichtbarsten und dichtesten, ja sie fließen an gedachten Orten zu beträchtlichen Punkten zusammen. Den ersten Ring umgeben rings herum einzelne, kurze, graue, auf schwarzen Wärzchen stehende Härchen. Die Rückenstreife ist mit braunen Punkten ausgefüllt, und hat in ihrer Mitte kurze schwarze Längsstriche, die durch weißliche, bald heller, bald dunklere Punkte znsammen hängen. Die Längsstriche sind von ungleicher Dicke, indem sie sich sehr schmal anfangen, in der Mitte verbreiten, und eben so schmal, als sie bei ihrem Anfang sind, endigen, wo sie sich in die weisen Punkte verliehren. Oberhalb der Luftlöcher, die als schwarze Punkte erscheinen, werden einige feine, dunkel aschgraue Linien bemerkt, auf deren unterster, vom 4. bis 9ten Ring, ein schwärzlich brauner Flecken stehet, wie solches ein unter fig. 2. vergrössert vorgestellter einzelner Ring zeigt. Von dieser Linie an spielt die Farbe des Körpers vom Weißlichbraunen ins Röthlichaschgraue. Auf der Unterseite zeigen sich breite bräunliche Streifen, in deren Mit-

te eine röthliche Linie erscheint. Die Füsse sind dunkelgrau, weiß geringelt.

Die dritte Figur stellt sie in einem röthlich aschgrauen Gewand und in ihrer völligen Grösse, ganz von der Rückenseite vor. Ich habe sie in dieser Stellung um deßwillen abbilden lassen, weil sich daraus die Rückenzeichnung am besten entnehmen lässet.

Manche Exemplare ändern darinnen ab, daß ihre Grundfarbe sehr dunkel schwärzlichgrau erscheint, und die vorbeschriebenen Atomen sich in schwarzbraune Linien verwandeln, wie fig. 2. anzeigt. Die Farbe dieser Linien ist zuweilen heller, zuweilen dunkler. Der Kopf ist am hellsten. Die schwarzen Mittelstriche hängen bald mit den weisen Punkten zusammen, bald aber sind sie von ihnen abgesondert. Neben ihnen zeigt sich von jeder Seite eine Reihe kurzer, weißgrauer, steifer, doch nicht allzusehr sich nahenden Härchen, an einer dunklen Längslinie. Am lezten Ring stehen gleichfalls dergleichen Härchen nach der Quere, und die sehr dunklen Füsse führen auch einige. Der Bauch färbt sich mit der Seite unterhalb der Luftlöcher röthlich aschgrau, und auf der Schwanzklappe zeigt sich eine Rauhigkeit. Zuweilen ist die Bauchseite ganz dunkel, und unter den Luftlöchern bemerkt man eine helle, braungraue, breite Streife.

Wenn sich die Raupe ihrer Verwandlung nähert, so liegt sie einige Tage wie todt, und schmiegt sich an die Aestchen, wie die 3te Figur zeigt.

Die Puppe, die mit Anfangs Juny vollkommen ist, und an der Erde sich findet, giebt die 4te Figur zu erkennen. Sie ist dunkel gelbbraun, mit eingestochenen Punkten, die mittlern Ringe sind an den Einschnitten heller, die Schwanzspize aber färbt sich mit

mit dem lezten Ring dunkel kastanienbraun. Jene endiget sich in zwo Spizen, die an ihrem Ausgang etwas gekrümmt sind, neben hat sie einige feine Häckchen aufzuweisen, wie sie die Vergrösserung unter fig. 5. darstellt. Die Luftlöcher sind länglichtrund, dunkelbraun. Auf der Bauchseite ist am lezten Ring eine länglichte, rinnenförmige Vertiefung, und da, wo sich die Schwanzspize erhebt, stehen zwo runde Erhabenheiten.

Nach vierzehn Tagen oder drey Wochen kommt der Spanner zum Vorschein. Der männliche Spanner, den die 6te Figur vorstellet, unterscheidet sich vom weiblichen der 7ten Figur, blos durch den schlanken Leib und die die kammförmigen Fühlhörner. Die Grundfarbe der Vorderflügel auf der Oberseite ist weißlich aschgrau. Nahe an der Einlenkung ist eine braune wellenförmige Linie. Den größten Theil der Flügel füllet eine breite Binde von schwarzbrauner Farbe aus, zu beeden Seiten wird sie mit einer gelben Linie, die mit einer braunen begränzt ist, eingeschlossen. Die erste gelbe Linie, gegen die Einlenkung zu, ist gerade, die gegen den Flügelrand hingegen, ist nebst der Binde sehr eckigt, und bildet in der Mitte eine große herausgehende Spize, daher sie vom Herrn Prof. Fabrizius einzähnig genennt wird. Von dem Vorderrand herab ist sie etwas wellenförmig, ganz bleich, fast weißlich, an der schwarzen Spize fast unmerklich, von da aus aber, biß fast am Hinterrande, breiter, gelber, geschwungen. Gegen die erste Linie ist in der Binde ein heller Fleck, von etwas dunklerer Farbe als der übrige Flügelgrund, und in der Mitte, aber gegen den Vorderrand zu, stehen zween schwarze Punkte von verschiedener Grösse. Den Oberwinkel bezeichnet ein kurzer schwarzbrauner Schregstrich, unterhalb welchem ein dunkler Flecken erscheint. Die Ribben sind in der breiten Binde gelber und sichtbar, ausser der Binde aber etwas

dunkler

dunkler als die Grundfarbe. Der Vorderrand hat ausserhalb der Binde eine schwarzbraune Zeichnung. Der Rand ist mit einer feinen schwarzen Linie umzogen, bei der von der Mitte an, drey schwarze Punkte, am Ende der Ribben, sich zeigen. Ausserdeme ziehet sich gegen die Binde zu eine verloschene Wellenlinie herab. Der Saum ist etwas dunkler als die Grundfarbe. Die Gestalt dieser Flügel ist nicht ganz zugerundet, sondern am Oberwinkel spizig, ausserdeme rundlich. Die Hinterflügel sind aschgrau, etwas ins Röthliche gemischt. Unterhalb der Mitte ist eine verloschene Linie, die in ihrer Mitte gleichfalls eine scharfe, große Spize hat, von heller Farbe, auf beeden Seiten dunkel eingefaßt. Die feine Randlinie ist schwärzlich grau. Der Saum wie die Grundfarbe. Gegen oben zu findet sich bei manchen Exemplaren ein verloschener schwarzer Punkt, der aber bei manchen nicht sichtbar ist. Der Kopf und die Augen sind hell weißaschgrau, so wie auch die Fühlhörner, jedoch haben diese einen etwas dunkleren Rücken. Der Saugrüssel ist braun. Der übrige Körper ist aschgrau, der After behaart, und von einigem Glanz, wie die Hinterflügel. Auf der Unterseite findet man durchgängig eine aschgraue Grundfarbe, die, mittels sehr feiner schwärzlicher Schuppen, auf weisem glänzenden Grunde entsteht, auf den Vorderflügeln ist sie von der Mitte, bis fast am Hinterrand, mehr schwärzlich. Hier erscheint statt dem Doppel-Punkt auf der Oberseite ein schwärzlich schreges Strichchen, und auf den Hinterflügeln scheint der Punkt durch, der auch hier an denen Exemplaren sichtbar ist, bei welchen er auf der Oberseite nicht gesehen wird. Der Körper ist hell aschgrau, die Füsse haben schwarze Atomen, das lezte Paar zween gedoppelt starke Stacheln.

Der weibliche Spanner fig. 7. hat ausser einer mehr veilblauen Mittelfarbe, innerhalb der breiten Binde auf der Oberseite der

der Vorderflügel, noch ausser der äussern Seite derselben einige hell und dunkle Wellenlinien, auch färbt sich der dunkle Fleck nahe an dem Strichchen beim Oberwinkel, ringsherum bräunlich; die Randlinie ist mehr kappenförmig und der Saum heller, so wie der Raum zwischen der Einlenkung und der ersten Gränzlinie der breiten Binde, dunkler als der äussere und fast veilblau ist. Die Hinterflügel sind schön aschgrau, und es zeigt sich die helle Ecklinie, nebst dem obern schwarzen Punkt, ganz deutlich. Die Fühlhörner sind borstenförmig, der Rücken ist dunkler als der übrige Körper, und die untere Seite kommt der beim männlichen Geschlecht beschriebenen gleich.

Dieses sind die gewöhnlichsten Farben und Zeichnungen unsers Spanners, so wie aber schon bei den Raupen sich einige Abweichungen finden, so erscheinen sie auch hier bei dem vollkommenen Geschöpf. Die 8te Figur giebt uns davon ein Beispiel, von einem Weibchen. Hier weicht die Grundfarbe von der sonst gewöhnlichen um vieles ab, in der breiten Binde der Vorderflügel zeigen sich am Vorderrand zwey gebogene dunkle Strichchen, und tiefer hinunter gegen die innere Einfassung der Binde, steht ein kleineres gleichfärbiges. Statt des gewöhnlichen Doppelpunktes ist hier nur einer, und auf den Hinterflügeln hat der Rand noch gegen innen zu eine dunkle breite Einfassung. Die untere Seite weicht von der vorbeschriebenen dadurch ab, daß der äussere Rand der Binde von der Oberseite dergestalt durchschimmert, daß sich auch hier eine helle Linie nach der Form von jener zeiget. Der innere Raum bis an die Einlenkung ist aschgrau, nur der Hinterrand ist weislich; der äussere Raum bis an den Rand ist braungrau; der Rand ist gedoppelt, und der Saum färbt sich innen heller und aussen dunkler. Die Ribben sind röthlich braun. Die Hinterflügel sind auf weisem Grund dicht mit braunen Atomen bestreut, und der Rand, so wie der Saum, sind wie bei den Vorderflügeln.

Wahrscheinlich läßt sich von diesem Spanner eine doppelte Generation im Jahr vermuthen, und ich zweifle nicht, die Beweise davon baldigst beibringen zu können.

Sechzehnte Tabelle.

Nr. XXXII.

PHALAENA AVERSATA.

Der Pfriemen Spanner.

Tab. XVI. fig. 1. Raupe. f. 2. ein vergrößerter Ring derselben. f. 3. Puppe. f. 4. die vergrößerte Endspize der Puppe. f. 5.—10. der Spanner nach verschiedenen Abänderungen.

Phalaena seticornis alis pallidis; striga baseos fascia media punctoque fuscis.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, gelblichen Flügeln, mit einer tiefbraunen Streife an der Basis, gleichfärbigem Binde in der Mitte und schwarzem Punkt.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 869. n. 251. *Phal. Geom. aversata* seticornis, alis pallidis: striga baseos fasciaque media punctoque fuscis. Faun. Succ. Ed. II. p. 337. n. 1286. *Phal. Geom. aversata* seticornis alis glaucis: striga baseos fasciaque media punctoque fuscis. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2477. n. 251. (nach Fabriz.) Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. B. p. 716. n. 251. *Phal. aversata.* Der Sinnländer.

FABR. Mant. Inf. T. II. p. 208. n. 200. *Phal. aversata.*

CLERK phal. tab. 5. fig. 7.

UDDMANN diff. pag. 35. n. 72. Phalaena seticornis spirilinguis; alis patentibus pallidis, fascia transversali dilute fusca.

MÜLLER

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 127. n. 1468. (nach Linn.) Faun. Fridr. p. 51. n. 446. *Phal. Geom. aversata.* (nach Linn.)

Wiener Verz. p. 117. Fam. P. Fadenraupen. (Larvae Filiformes.) Bogenstriemigte Spanner. (Ph. Geom. Arcuatostriatae.) n. 3. *Geom. Aversata.* Bleicher braungestrichter Spanner.

Fueßly Verz. der Schw. Ins. p. 40. n. 783. *Phal. aversata.*

de VILLERS ent. Linn. T. II. p. 344. n. 527. *Phal. Geom. aversata. l'impolie.*

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. B. p. 332. n. 251. *Phal. Geom. Aversata.* Der Finnländer.

CATHOLICON A. p. 636. *Phal. Aversata.*

Meidingers Nomencl. p. 170. n. 251. *Phal. aversata.* Der abgekehrte Nachtfalter.

Jungs alphab. Verz. I. Th. *Geom. eur. aversata.* II. Th. p. 319. (v. Luz.) Finnlännder.

Auch dieser Spanner ist bei uns einheimisch; ich habe seine Raupe fig. 1. auf den Kienschroten (Spart. scoparium. L.) gefunden. Sie hat zehn Füsse, und in ihrem vollem Wuchs, den sie zu Anfang des Juny erreicht, eine Länge von eilf Linien. Nach ihrer Gestalt ist sie etwas breitgedrückt, vorn am schmälsten, gegen hinten, und zwar an dem 9ten Ring, breiter, und gegen das Ende wieder abnehmend schmäler. Die Einschnitte sind etwas vertieft; die ganze Haut ist gefurcht. Der Kopf ist klein, braun, mit schwarzgrauen Pünktchen bestreut, der Mund schwarz mit grauen Härchen, die Fühler weißlich, vorn schwarz, mit einem Härchen. Nach seiner Farbe ist der Körper auf dem Grund zimmetbraun, mit heller und dunklern Flecken. Die ersten drey Ringe sind die kürzesten, mit schwarzen Wärzchen besezt, die so klein als blose Punkte sind, und kurze, steife Härchen führen. An dem 2. und 3ten

Ring sind die Einschnitte grünlich, welche Farbe sich um die ganze Oberfläche ziehet. Vom 4ten Ring an, nimmt jeder folgende gegen hinten an Breite zu, an den Einschnitten werden sie dunkler. Oben auf dem Rücken steht in der Mitte eines jeden, ein schwärzlicher Fleck, der sich vorn und hinten, auf beeden Seiten, in abnehmender Farbe in ein Strichchen endet, woraus sich ein Andreas Kreuz bildet, vor welchem, so wie auch nachher ein Paar schwarze Punkte sich zeigen. Auf dem 6. und 7ten Ring sizt oben an der Spize innerhalb des Kreuzes, ein weises Pünktchen, welches die Vergrößerung unter fig. 2. darstellet. Der 8te Ring ist auf dem Rücken am hellsten, seine Farbe spielt ins Gelbliche und die Zeichnung formirt ein ofnes Dreyeck, dessen Schenkel gegen den Kopf gerichtet sind. Dieser Ring, so wie die folgenden, sind die längsten. Vom 10ten bis an die Schwanzklappe bemerkt man auf der Mitte des Rückens eine schwärzlichbraune Linie. Der 10te, 11te und 12te Ring sind beträchtlich zusammengeschoben, und mit mehrern schwarzen Wärzchen, deren jedes mit einem Härchen besezt ist, versehen. Die Luftlöcher sind schwarz und weiß eingefaßt. In den Seiten ist die Haut aufgeworfen, heller als die Grundfarbe. Die Füsse sind dunkler als der Körper, mit schwarzen Punkten bestreut, unten schwarzbraun, mit hellern Ringen und einzelnen Härchen. Die Hinterfüsse sind heller, unten grünlich. Die Bauchseite ist grau, mit bräunlichen Atomen und Punkten, an den Einschnitten dunkler, in der Mitte am hellsten, zwischen den Brust und Bauchfüssen färbt sich der Körper, bis zur Schwanzklappe, grünlich.

Am 7ten Juny hatte sich meine Raupe unter die Gesträuche ihrer Futterpflanze verkrochen, und solche mit einem breitgegitterten, weisen Gewebe zusammengezogen und aneinander befestiget. Man konn-

konnte die Puppe vollkommen darinn liegen sehen. Nach 4 Tagen war diese, so wie die 3te Figur sie darstellt, zu sehen. Sie ist schlank, rothbraun, am Kopf zugerundet, von einigem Glanz. Auf jedem Ring stehen einzelne Härchen. Der lezte Ring färbt sich dunkler, und hat ein Paar längliche runde Auswüchse. Seine Endspize hat zwo umgebogene Spizen, und verschiedene feine haarförmige Häckchen, deren jedes oben ein kleines Knöpfchen führt. Ich habe solche nach der 4ten Figur vergrössert vorgestellet, wo zugleich der rinnenförmige Einschnitt in der Mitte der Endspize auf der Unterseite sichtbar wird, unterhalb welchem noch eine länglichrunde Aushöhlung erscheint. Mittelst dieser Häckchen und der Endspizen hängt die Puppe am Gewebe, und kann sich dadurch bequem herumdrehen. Die Luftlöcher sind rund, am Rand erhöhet; auf den 4ten und 5ten Ring erscheinen sie am größten und sichtbarsten, auf den folgenden aber nur als braune, vertiefte Punkte.

Nach vier Wochen kam der Spanner, den die 5te und 6te Figur anzeigt, zum Vorschein. Seine ganze Gestalt giebt die Abbildung zu erkennen. Die Grundfarbe aller Flügel auf der Oberseite ist bleich weißgelblich. Durch die Vorderflügel ziehen sich drey wellenförmige dunklere Linien, deren mittlere einen schwarzen Punkt, etwas über die Hälfte, gegen den Vorderrand zu, aufzuweisen hat, hinter der lezten Linie, gegen den Rand, zeigt sich eine vierte sehr verblichene. Die Vorderribbe fällt ins Bräunliche, der Rand ist fast gleich, und der Saum von der Grundfarbe. Einiger Glanz erscheint mittelst der feinen dunklern Schüppchen, da, wo die Grundfarbe hervorsticht. Auf den Hinterflügeln fehlt die mittlere Wellenlinie, hingegen zeigt sich auch da in der Mitte der schwarze Punkt, übrigens kommen sie mit den Vorderflügeln überein. Der Kopf ist oben weißlich, und so färben sich auch die Fühlhörner,

unten fällt er ins Graue. Die Augen sind schwarz. Der Halskragen ist fast gelblich braun. Der übrige Körper ist von der Flügelfarbe. Auf der Unterseite fällt die Grundfarbe mehr ins Weißliche. Von den Linien der Oberseite ist nur die lezte stark sichtbar, der Raum zwischen ihr und der dunklern Randlinie ist etwas tiefer als die Farbe des übrigen Raums. Die Vorderribbe fällt ins Gelbliche, und ihr innerer Rand ist aschgrau. In jedem Flügel zeigt sich der schwarze Punkt sehr deutlich. Der Saum ist glänzend, dunkler als die Grundfarbe. Der Körper ist weißlich, der After gelb; auch die Füsse fallen ins Gelbliche.

Wie stark übrigens dieser Spanner abändert, ergeben die übrigen Vorstellungen auf dieser Platte. Ich habe die Mittheilung derselben meinen schäzbaren Freund, Herrn Büringer, zu verdanken, und die richtigen Abbildungen nach der Natur, einen Liebhaber der Malerey, Herrn Philippi, von welchem ein großer Theil meiner Abbildungen verfertiget worden sind.

Diejenige Varietät, welche die 7te Figur zeiget, kommt der ursprünglichen und gewöhnlichen Zeichnung, nach der 5ten Figur am nächsten. Sie hat die nehmliche Grundfarbe, ist aber durchaus mit schwärzlichen Atomen bestreut. In der Mitte läuft durch alle Flügel eine etwas breite Binde von bräunlich verloschener Farbe. Vor derselben ist eine schmale Linie, und hinter ihr sind einige Wellenlinien, die alle aus schwärzlichen Atomen bestehen. Der schwarze Punkt steht auf den Vorderflügeln ganz frey, auf den Hinterflügeln aber zeigt er sich ganz nahe, doch ausserhalb der Binde. Der Rand der Vorderflügel hat vom Oberwinkel einige schwarze unterbrochene Strichchen. Die Hinterflügel haben in der Mitte eine ganz kleine Spize. Der Kopf ist unten bräunlich, oben weiß.

Der

Der Halskragen ist braun; der Rücken weißlich, der übrige Körper gleichfärbig, mit schwärzlichen Atomen bestreut, in der Seite und am After behaart. Die untere Seite ist weißlich, auf den Vorderflügeln mit den schwärzlichen Atomen stärker als auf den Hinterflügeln belegt. Ohnfern des Randes zeigt sich eine deutliche schwarzbraune Wellenlinie, die an der gelblichen Vorderribbe ihren Anfang nimmt, gegen den Hinterrand sich aber in der Grundfarbe verliehrt. Vor dieser ist eine gleichförmige, nicht so sehr geschwungene Linie. Die Ribben sind schwärzlich, der Rand schwarzbraun. Der schwarze Punkt ist sehr deutlich. Die Hinterflügel haben eine verblichene Wellenlinie, und der Rand hat einzelne schwarzbraune Punkte. Der Körper ist weiß.

Die 8te Figur stellt abermals eine Varietät vor Augen. An dieser ist die Grundfarbe durchaus mehr gelblich. Die schwarzbraunen Atomen sind auch hier zerstreut zu sehen. Auf den Vorderflügeln kommen drey dunkle, schwarzbraune, fast schwärzliche Linien, zum Vorschein, deren mittlere am breitesten, nur sanft geschwungen, und deren hinterste gegen oben zu einen scharfen Winkel führt; der gewöhnliche Punkt steht frey. Am Oberwinkel ist ein kleiner schwärzlicher Punkt sichtbar, und der schwarzbraune Rand führt ausserhalb dunklere Punkte, da, wo sich jede Ribbe endiget. An den Hinterflügeln sind nur zwo, ebenfalls sehr deutliche geschwungene Linien sichtbar, in deren erstern, welche in der Mitte sich befindet, der Punkt, wiewol nur sehr schwach erscheint. Ausserhalb des Randes stehen schwarzbraune Punkte. Der Körper hat die Grundfarbe der Flügel. Der Rücken ist heller, der Halskragen bräunlich; der Kopf, die Fühlhörner und die Augen sind wie bei der 5ten Figur. Auf der Unterseite, welche die 9te Figur zeigt, ist die Grundfarbe heller; durch alle Flügel ziehen sich zwo schwärzli-

che Linien, davon die erstere nicht so deutlich als die zwote in die Augen fällt, besonders gilt dieses für die Hinterflügel; sie ist auch nicht so sehr geschwungen als die folgende. Der Raum zwischen ihr und der Einlenkung ist stark mit schwärzlichen Atomen belegt. Die Vorderribbe ist ockergelb. Die schwarzen Punkte sind groß, und sehr deutlich, sie stehen auf allen Flügeln frey. Der Rand ist bräunlich, die Ribben stark sichtbar, etwas erhaben. Die Füsse sind gelblich, der Körper hat die Grundfarbe. Es ist dieses abgebildete Exemplar ein weiblicher Spanner.

Unter allen diesen Varietäten aber, fällt doch keine so sehr in die Augen, und unterscheidet sich keine so stark von den übrigen, als die, welche die 10te Figur darstellt. Nicht nur ist die Grundfarbe fast ganz hell ockerfarbig, sondern es zeichnet sie eine sehr breite, schwarzgraue Binde besonders aus. Diese Binde hat den Raum von der zwoten und dritten Linie der Vorderflügel, und von zwoen Linien der Hinterflügel, welche wir bisher bei verschiedenen Varietäten bemerkt haben. Auf den Vorderflügeln zeigt sich noch in der Mitte, gegen die Einlenkung zu, eine verblichene Linie, und hinter der Binde eine verloschene dunkle Streife in geschwungener Gestalt. Der schwarze Punkt ist klein, und vor der breiten Binde sichtbar. Auf den Hinterflügeln steht er am Rande der Binde gegen innen zu, er ist aber nicht sehr deutlich. Der Rand ist durch alle Flügel schwarzbraun, er fängt sich unterhalb des Oberwinkels an, und verliehrt sich noch vor dem Hinterrande. Der Körper ist mit dunklen Ringen bezeichnet, übrigens aber von der Grundfarbe. Die untere Seite kommt fast ganz mit der bei der 6ten Figur vorgestellten überein. Das hinterste Paar Füsse ist an den Hüften mit ockergelben Haaren besezt.

Alle diese Varietäten habe ich meinen Freunde, Herrn Büringer, zu verdanken, der mich versichert, daß sie noch mit vielen

len hätten vermehrt werden; da aber der Unterschied nicht so in die Augen fallend ist, sondern nur den sanften Uebergang von einer zur andern zeiget, so sind sie hier weggelassen worden. Wahrscheinlich varirt auch eben so sehr die Raupe, wovon ich, sollte ich deren mehrere erhalten, in der Folge noch Nachträge liefern werde.

Siebenzehnte Tabelle.

Nr. XXXIII.

BOMBYX CVRTVLA.

Der Rosenweiden Spinner.

Tab. XVII. f. 1. Raupe. f. 2. Puppe. f. 3. ♂. f. 4. ♀.

Bombyx alis deflexis glaucis: strigis albis maculaque apice testacea immaculata.

Mit niederhangenden röthlich aschgrauen Flügeln, weisen Streifen und einer ziegelrothen ungefleckten Mackel an der Spize.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 823. n. 52. Faun. Suec. p. 299. n. 1124. *Phal. Bomb. curtula* elinguis, alis deflexis glaucis: striga alba apicibusque macula testacea. S. N. Ed. XIII. Tom. I. P. V. p. 2426. n. 52. *Ph. Bomb. curtula* alis glaucis; strigis albis maculaque apicis fusca *) immaculata. Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. Band. p. 668. n. 52. **). Der Kurzarsch.

FABRIC.

*) Nach den Spec. Inf. Fabr. ohne die Mantissa zu Rath gezogen zu haben, die doch auch citirt ist.

**) Diese Beschreibung paßt auch auf die Anachoreta, deren Flügel bekanntlich blaulich sind, wo hingegen die von der Curtula fast ins Fleischfarbe spielen. Hinaegen hat jene an den Spizen keinen rothen, sondern vielmehr einen schwärzlichen Fleck. Auch ist hier die Raupe der Anachoreta beschrieben

FABRIC. Mant. inſ. T. II. p. 120. n. 112. Bombyx Curtula. *).

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 118. n. 1366. *Phal. Bomb. Curtula* elinguis, thorace ferrugineo, alis deflexis glaucis: ſtriga alba apicibus macula teſtacea. Faun. Fridr. p. 41. n. 367. *Phal. B. curtula.*

Wiener Verz. p. 55. Fam. Schopfraupen. (Larvae criſtatae.) Stirnſtreifige Spinner. (Ph. Bomb. Signatae.) n. 2. *Bomb. Curtula.* Roſenweidenſpinner.

Eſpers Schmetterl. III. Th. p. 260. n. 73. *Bomb. Anachoreta* alis rufeſcentibus, apice Fulvo, macula intermedia nigra ſtrigisque albis. Die rothe Erpelſchwanz-Phaläne. Kurzleibiger rothgelber Spinner. tab. 51. fig. 6.

PAPILL. d'EVROPE tab. 165. n. 214. *la Hauſſe queue fourchue.*

de VILLERS ent. Linn. II. p. 149. n. 52. *Phal. Bomb. Curtula. le tronqué.* **)

Borkhauſens eur. Schmetterl. III. Th. p. 338. n. 127. *Phal. Bomb. Curtula.* Der Roſenweiden Spinner. Der rothgelbe Erpelſchwanz.

Tabellar. Verz. 1. Heft. p. 51. n. 42. *Ph. Bomb. anachoreta.*

Langs Verz. p. 98. n. 751 – 53. *Phal. Bomb. anachoreta.* Der rothe kurzarſchige ***) Nachtfalter.

Jungs

*) Hier hat Herr Prof. Fabrizius die drey verwandten Arten genau von einander abgeſondert, und daher ſind weder deſſen Syſt. Ent. noch die Spec. Inſ. bei dieſem Spinner mehr anzuführen.

**) Hier ſind viele Citate als falſch wegzuſtreichen.

***) Hier kann ich, indem ich die Benennung, welcher ſich der angezeigte Schriftſteller bedient hat, getreu anzuführen habe, eben ſo wenig eine Umänderung treffen, als in meinem Raupen Calender. Sollte es alſo dem Herrn Recenſcenten, der ſich über gleiche Benennung damals ſchon ſo ſehr aufgehalten, wieder anſtößig ſeyn: ſo muß ich ihn bitten, ſich an die Schriftſteller zu wenden, die vor mir dergleichen Nahmen erwählt haben; — ich für meine Perſohn werde aber niemals mit ähnlichen Ausdrücken aus meiner Fabrike auftretten, und ſeine feinen Ohren mit ſolchem Uebelklang eben ſo wenig, als ſeine Sittlichund Schamhaftigkeit beleidigen.

Jungs alphab. Verz. I. p. 32. *Bomb.* cur. *Anachoreta.*

Brahms Handb. II. Th. 1. Abth. p. 509. n. 370. *Phal. Bomb. curtula.* Rosenweidenspinner. *)

Fueßlys neu. Mag. III. B. p. 157. (von Brahm) n. 136. p. 158. n. 147. *Phal. anachoreta.*

Göze entom. Beitr. III. Th. 2. Band. p. 346. n. 52. *Phal. Bomb. curtula.* Der Erpelschwanz. **).

Nau Forstwissenschaft. p. 296. §. 691. *Phal. Bomb. Curtula.*

Burgsdorfs Holzarten II. Th. 1. B. p. 194. n. 60.

Schwarz Raupen Calender I. Th. p. 247. n. 244. II. Th. p. 380. n. 402. p. 523. n. 539. p. 651. n. 695. *Phal. Bomb. Curtula.* Der Rosenweiden Spinner ꝛc.

Welche Verwirrungen zwischen diesem Spinner und den zween ihm verwandten, den Bomb. Anachoreta und Reclusa bisher geherrschet haben, ist sehr bekannt; weswegen aber bis auf jezt noch keine völlige Vereinigung, unter den Entomologen, darüber zu bewürken gewesen ist? dieß scheint mir unbegreiflich zu seyn. Es ist wahr, daß die mehresten Beschreibungen zu jenen Anlaß gegeben haben, aber seitdem ein großer Fabrizius in seiner Mantisse, jeden dieser drey untereinander verworfenen Spinner, besonders genau betrachtet, und die ihn vor andern unterscheidenden Kennzeichen sorgfältig und genau aufgezeichnet hatte, fällt nun wohl aller Zweifel von sich selbst weg. Rösel hat im 3ten Theil tab. 43. die Naturgeschichte der Anachoreta, und im 4ten Theil tab. 11. fig. 1 bis 6. die der Reclusa dargebracht, und durch vortrefliche Abbildungen erläutert; um deswillen habe ich nun hier die dritte verwandte Species, nachdem ich die Abbildung der Raupe, Puppe und

P 2 Pha-

*) Schmetterling im May.

**) Die Synonymen sind größtentheils wegzustreichen.

Phaläne durch die Güte des Herrn Bankirs Gerning erhalten hatte, vorstellen wollen.

Nach der mit erhaltenen Nachricht, hält sich die Raupe fig. 1. auf Weiden auf, und zwar schon im Juny. Man findet sie aber auch noch tief im Herbst, und es ist daher ausser allem Zweifel, daß jährlich zwo Generationen statt haben. In Ansehung der Farbe soll sie ziemlich abweichen. Ich habe aber vorher, ehe ich einiger Variationen gedenke, unsere abgebildete Raupe kürzlich näher zu beschreiben. Sie hält in ihrem vollkommenen Wuchse etwas über fünfzehn Linien. Ihre Gestalt ist walzenförmig; der ganze Körper mit feinen Härchen besezt. Der Kopf ist verhältnißmäßig groß, braun, in der Mitte hat er eine feine schwarze Linie, über den Mund eine kleines schwarzes Dreyeck, und neben demselben einen schwarzen Punkt. Die Grundfarbe ist blaß gelbgrün, mit schwärzlichen Atomen bestreut, die sich in den Seiten vorzüglich stark ausnehmen. Ueber den Rücken zieht sich eine feine dunkle Linie Auf dem 4ten Ring steht auf dem Rücken eine beträchtliche große schwarze Warze, und vor ihr bemerkt man auf dem 3ten Ring einen dergleichen Punkt. Auf dem vorlezten Ring steht eine ähnliche, aber fast unmerkliche Warze. Jeder Ring hat in der Seite gelbe Flecken, deren ersterer ohnfern des Rückens und der leztere oberhalb der Füsse sich zeigt. Die Einschnitte sind deutlich. Die Luftlöcher erscheinen als schwarze Punkte, wovon das am ersten Ring am größten ist; sie stehen an einer feinen schwärzlichen Punktlinie. Die Füsse sind grünlich, die Fußsohlen gelb. Die untere Seite ist grün. Die Härchen fallen ins Weisliche.

Unter die besondern Varietäten gehören die mit braungrauer Grundfarbe, einem röthlichen Rückenstrief und rothen Seitenpunkten, so wie nicht weniger die, mit hell fleischfarbigem Grund,

schwärz-

schwärzlichen Rückenlinien und hochrothen Seitenflecken. Bei jeder aber bleiben die schwarzen Warzen, als untrügliche Kennzeichen.

In Ansehung der Lebensart unterscheidet sich die Raupe von mehreren andern dadurch, daß sie von Jugend auf verborgen lebt. Zusammengezogene oder umgerollte Blätter sind daher ihr Aufenthaltsort, welches sie nicht eher verläßt, als bis es entweder aufgezehrt oder zu eng geworden ist. Kommt die Zeit ihrer Verwandlung heran, so verschließt sie ihr Gebäude fester, und wird darinn zur Puppe, die die 2te Figur darstellt.

Sie ist fast walzenförmig gebaut, doch aber äussern sich hie und da einige Ausbiegungen, so daß sie nicht völlig eben ist. So ist der Kopf fast rund, merklich abgesondert, und jeder Ring am Einschnitt ziemlich vertieft. In Ansehung der Farbe ist sie glänzend braun, am Kopf und den Flügelscheiden dunkler. Die Endspize geht in einen Stachel aus, vermög welchem sie sich in ihrem Gewebe bequem umwenden kann; ausser ihm bemerkt man noch einige kurze stumpfe Härchen. Die Luftlöcher fallen stark in die Augen, und unter ihnen bemerkt man ähnliche dunkle Punkte. Wenn man das Gewebe öfnet, so äussert die Puppe eine sehr lebhafte Bewegung, die sie bei jedesmaliger Berührung wiederhohlt.

Je nachdem sich nun die Raupe bald oder spät zeigt, je nachdem erscheint auch früher oder später die Puppe und die Phaläne. Von denjenigen Raupen, welche im Juny schon existiren, ist die Puppe im July, und nach vierzehn Tagen die Phaläne zu finden, von denen aber, die man erst im Herbst findet, sind die Puppen tief im September oder gar im Oktober, und die Phalänen im künftigen May zu erwarten.

Wir kommen nun zur Phaläne, die uns die 3te Figur nach dem männlichen, und die 4te nach dem weiblichen Geschlecht darstellet. Die Grundfarbe des Männchens ist auf den Vorderflügeln der Oberseite hellröthlich und aschgrau gemischt, an verschiedenen Orten dunkler. Von der Einlenkung her, ziehen sich zwo weißliche, etwas geschwungene paralelllaufende Linien in schräger Richtung, auf diese folgt in der Mitte eine dritte, fast halbmondförmige, gegen den Saum zu geöfnete, gleichfärbige, aussen bräunlich eingefaßte Linie. Von diesen dreyen berührt keine den Vorderrand. Hierauf kommt die gröste, ebenfalls weiße Linie, die sich oberhalb ziemlich ausbiegt, von der Hälfte an aber gerade herunter läuft, sie begränzt oben den großen rothbraunen Fleck in der Flügelspize. Dieser ist da am tiefsten, wo er an die erwähnte Linie anstößt, in der Mitte und am Ende fällt er ins Aschgraue; durch seine Mitte ziehet sich eine fast wellenförmige dunkle Linie, die, auch unterhalb des Fleckens, durch den Flügel läuft. Der Saum ist weißlich, innerhalb aschgrau. Die Hinterflügel sind einfärbig weißgrau, mit etwas Braunem gemischt. Der Kopf ist weißgrau; die Augen sind schwärzlich; die Fühlhörner braungrau, auf dem Rücken weiß; der Halskragen ist rothbraun, auch ziehet sich ein dreyeckiger gleichfarbiger Fleck über den Rücken, der ausserdem weißgrau, und stark behaart ist; der Körper ist weißgrau, am After geht er spizig zu, und theilt sich in zwey Theile, die rothbraunen Haarbüscheln gleichen. Die untere Seite ist auf den Vorderflügeln weißgrau und bräunlich. Der große Fleck leuchtet durch, so wie auch die an ihm anstossende weiße Linie. Die übrigen Zeichnungen sind unsichtbar. Die Hinterflügel sind blaß weißgrau, ohne alle Zeichnung. Die Schenkel der Vorderfüsse sind bräunlich, die vordern sind gerade, vorwärts gestreckt, dicht haarig. Der übrige Körper hat die Farbe wie oben. Diejenige Abbildung, wie sie hier die 3te Figur vor Augen leget, ist

ist von einer schönen Abart genommen. Besonders fällt bei dieser, ausser der durchaus stärkern Farbenmischung, auf den Hinterflügeln eine hellere Binde in die Augen, so wie ein rothbrauner Haarbüschel auf dem ersten Ring des Körpers. Der weibliche Spinner, den die 4te Figur zeigt, unterscheidet sich durch die beträchtlichere Größe des Körpers, der hier weißgrau und mit schwarzen Atomen bestreut ist, und durch die fadenförmigen Fühlhörner, ausserdem ist die Zeichnung der Flügel und das Kolorit, gerade so, wie bei dem Männchen. Das Exemplar, welches ich hier vorgestellet, hat auf Vorderflügeln einige gelbe Mischung.

Im Sizen hat dieser Spinner mit seinen verwandten Arten das eigene, daß er die Flügel dicht an den Leib anschließt, den Kopf und die Fühlhörner ganz zurücke zieht, die Vorderfüsse gerade vorstreckt, wie die Fascelina, und den hintern Theil des Leibes empor in die Höhe streckt, so daß der After mit seinen rothbraunen Haarbüscheln, gerade zwischen den Flügeln hervorsteht. Daher werden auch diese ähnlichen Phalänen, Hochschwänze, oder Hochschwanzphalänen genennet.

N. XXXIV.
PHALAENA CLATHRATA.
Der Honigklee Spanner.

Tab. XVII. fig. 5. 6. Raupen. fig. 7. Puppe. fig. 8. 9. Spanner.

Phalaena seticornis, alis omnibus flavescentibus, lineis nigris decussatis.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, durchaus hellgelblichen Flügeln, mit schwarzen, sich durchkreuzenden Linien.

LINN.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 867. n. 238. Faun. Suec. p. 334. n. 1275. *Phal. Geom. clathrata* feticornis, alis omnibus flavefcenti-albis lineis nigris decuffatis. S. N. Edit. XIII. T. I. P. V. p. 2471. n. 238. *Phal. Geom. clathrata* (nach Fabriz.) Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. B. p. 713. n. 238. *Phal. Clathrata.* Der Gitterflügel.

FABRIC. Syft. Ent. p. 634. n. 72. Spec. Inf. T. II. p. 261. n. 108. Mant. Inf. T. II. p. 203. n. 159. *Phal. clathrata.*

CLERK. phal. tab. 2. fig. 11.

GEOFR. inf. T. II. p. 135. n. 53. Phalaena feticornis fpirilinguis, alis patentibus fufcis, utrinque maculis albis quadrangulis teffellatis. *Les barreaux.* Long. 5. lignes. Larg. 11. lign.

FOVRCROY ent. Parif. T. II. p. 279. n. 70. *Phal. clathrata.* les *Barreaux.*

Wiener Verz. p. 107. Fam. II. Strichraupen. (Larvae Strigillatae) Wechfelnde Spanner. (Phal. Geom. Alternantes.) n. 6. *Geom. Clathrata.* Gelblichtweißer braunſchwarzgegitterter Spanner.

SCOPOLI ent. Carn. p. 217. n. 536. *Phalaena Retialis.* Alae albae, venis fafciisque (4) murinis reticulatae. fig. 536.

de VILLERS Ent. Linn. T. II. p. 338. n. 516. *Phal. Geom. Clathrata.* le *réfeau.* (nach Linne.)

Berlin. Magaz. IV. Th. p. 614. (von Hufnagel.) n. 90. *Phal. clathrata.* Das Gitter.

Gleditſch Forſtwiſſenſchaft II. Th. p. 748. n. 54. *Phal. Geom. Clathrata.* Das gelbe Gitter.

Sulzers abgekürzte Geſchichte der Inſ. p. 162. Der Gitterflügel. *Phal. Geom. Clathrata.* tab. 23. fig. 2.

Fueßlys Verz. der Schw. Inſ. p. 40. n. 775. Neues Mag. III. Th. p. 147. *Phal. Clathrata.* Der Gitterflügel.

SCHAEF. icon. tab. 216. f. 2. 3.

Brahms

Brahms Handb. II. Th. 1. Abth. p. 302. n. 191. *Phal. Geom. clathrata.* Gegitterter Spanner. *)

Langs Verz. p. 1285. n. 1287 – 90. *Phal. Geom. Clathrata.* Der gitterflüglichte Nachtfalter.

Jungs alphab. Verz. I. Th. p. 127. *Geom.* eur. *Clathrata.* II. Th. p. 326. (von Luz.) Gitterflügel.

Gesenius Handb. p. 186. n. 44. *Phal. Geom. Clathrata.* Der Gitterflügel.

Meidingers Nomencl. p. 170. n. 238. *Phal. clathrata.* Der gitterflüglichte Nachtfalter.

MVS. LESK. I. Ent. p. 109. n. 478. *Phal. Clathrata.*

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 320. n. 238. *Phal. Geom. Clathrata.* Der gitterflüglichte Spanner. p. 404. n. 226. *Phal. Geom. Retialis.* Der Nezspanner.

Verz. der Schmetterl. in der Gegend um Holzminden. p. 136. n. 90. *Ph. Clathrata.* Das Gitter.

Die Maleren dieser Raupe kommt noch von dem seel. Herrn Kleemann her, der sie sammelte und erzog. Es ist also an ihrer Richtigkeit nicht zu zweifeln, und ich entlehne auch die kurze Beschreibung ihrer Naturgeschichte, aus seinen hinterlassenen Schriften. Zu Ende des Juny Monats erhielt er deren mehrere unter dem von der Wiese nach Hauß gebrachten Heu. Sie waren von verschiedenem Alter, nach fig. 5. und 6. demohngeachtet aber von einerley Farbe und Zeichnung. In der vollen Größe erreichten sie einen Zoll. Zur Nahrung liesen sie sich den Honigklee (Trifolium Melilotus officinalis L.) sehr wohl schmecken. Sie liesen sich, mittels eines Fadens, von der Höhe in die Tiefe. Ihre Grundfarbe war durchaus blaulichgrün, der Kopf breiter, nicht viel gewölbt, am

*) Schmetterling im May.

am Mund bräunlich, zu beeden Seiten weiß, und schwarz eingefaßt, der Rücken etwas breit, gewölbt, die Ringe einander gleich; mitten über den Rücken zog sich eine dunkle Linie, welche noch zwo neben sich, zur Seite aber eine breitere weise hatte, unter dieser färbte sich die Grundfarbe dunkler, und die Luftlöcher standen in einem weißlichen Felde. Der leztere Ring war geschmeidiger als die übrigen; die Vorderfüsse erschienen bräunlich, die übrigen aber grün. Die untere Seite war mit hellen Linien bezogen. Vor der Verwandlung wurde der Rücken etwas bräunlich, und dies war das Kennzeichen, daß die Raupen nun bald in die Erde sich verkriechen würden. Bei den mehresten geschah es mit Anfang July. Das Gewebe war mit Erde vermischt, sehr leicht und locker; verschiedene aber wurden ohne Gewebe zu Puppen. Nach der 7ten Figur ist eine Puppe abgebildet, sie ist etwas kurz, dunkel rothbraun, glänzend; die Flügelscheiden sind schwarz. Am Ende zeigt sich eine schwarze Spitze. Die Phalänen erschienen, ohngeachtet sich die Raupen nach einander verpuppet hatten, nicht zu einer angemessenen Zeit, einige kamen nach drey Wochen, andere später, noch andere aber erst im May des künftigen Jahres, zum Vorschein.

Die 8te Figur stellt einen männlichen Spanner vor. Die Grundfarbe der Flügel ist weiß, mit Gelb vermischt, zuweilen mehr gelb als weiß. Durch alle Flügel ziehen sich mehrere schwarze oder umbrafarbe Binden, welche die gleichfärbigen starken Ribben durchschneiden, und wodurch verschiedene Figuren gebildet werden. Gewöhnlich sind auf den Vorderflügeln vier Binden, deren erstere ohnfern der Einlenkung in einwärts gerichteter Schwingung stehet, der Raum zwischen ihr und der Einlenkung, bis an die zwote Binde, ist mit schwarzen Pünktchen besezt, die bald dichter, bald sparsamer sich zeigen. Die zwote Binde lauft mit der ersten fast parallel,

rallell, in der Mitte aber theilt sie sich, und bildet ein Dreyeck. Die dritte steht etwas über die Mitte hinauf, fast mit den vorigen in gleicher Richtung; ihr folgt die vierte, welche die breiteste, und am stärksten winklicht gebogen ist, zuweilen stößt sie in der Mitte an die dritte, zuweilen aber entfernt sie sich auch in etwas von ihr. In dem untersten Gitter oder Viereck, das sie mit der dritten Binde und den lezten zwo Ribben bildet, befindet sich zuweilen ein schwarzer Punkt. Der Rand ist schwarz, und einwärts mit einem Band aus schwarzen Punkten, durch welche die Grundfarbe angenehm gelb durchschimmert, versehen. Der Saum ist breit, und mit schwarz und weisen Franzen abwechselnd besezt. Der Vorder- und Hinterrand sind mit schwarzen Punkten bestreut. Die Hinterflügel haben nur drey Binden, deren zwo leztere ganz die Gestalt der zwo leztern auf den Vorderflügeln haben, zwischen der ersten und zwoten zieht sich eine kleine, feinere, vom Vorderrand bis in die Mitte. Der Rand ist ausgekappt, und ganz dem der Vorderflügel ähnlich. Der Kopf ist gelb und schwarz gefleckt, die Augen sind schwarz; die Fühlhörner schwarz, und gelb geringelt, der Halskragen und Rücken ebenfalls schwarz, und gelb gemischt; der Körper ist schwarz, mit weisen Ringen, und am After mit einem Haarbüschel versehen. Die untere Seite, nach fig. 9. ist mit der obern von völlig ähnlicher Zeichnung, nur fallen alle dunkle Striche und Binden mehr ins hell Umbrafarbe. Die Füsse sind schwarz geringelt, und der Körper ist gleichfalls heller als auf der Oberseite.

Dieses ist eine allgemeine Beschreibung unseres Spanners, die auf jedes Exemplar anwendbar ist. Daß aber auch viele Varietäten sich vorfinden, bleibt ausser Zweifel gestellt, doch aber beziehen sie sich nur immer auf die höhere oder dunklere Farben-Mischung, oder die breitern oder schmälern Binden.

Uebrigens gehört dieser Spanner unter die muntersten, ohngeachtet er sich aber zuweilen auf unsern Wiesen sehr häufig findet, so ist er dennoch schwer zu haschen. Er enteilt im schnellesten Fluge den Nachstellungen, und verbirgt sich alsdann unters Gras, wann ihn sein langer Flug schon zu sehr ermüdet hat. Im Sizen trägt er die Flügel in die Höhe gerichtet, wie die Tagvögel.

Der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern ist bloß die Größe und Dicke des Körpers. Das Weibchen hat einen kürzern dunklern Leib, es legt seine Eyer einzeln nieder; diese sind oval, blaulich grün, am Ende stumpf, unter der Vergrösserung erscheinen sie sechseckigt.

Nr. XXXV.

PHALAENA BILINEATA.

Der Lichtröschen Spanner.

Tab. XVII. fig. 10. und 11. Spanner.

Phalaena seticornis alis luteis testaceo undatis: fascia repanda, margine fusco alboque.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, trübgelben, ziegelrothen, wellenstreifigen Flügeln, einer ausgeschweiften Binde, von dunkelbraunem und weisem Rand.

LINN. S. N. Ed XIII. T. I. P. V. p. 2473. n. 245. Faun. Suec. p. 337. n. 1284. *Phal. Geom. bilineata.* Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. I. B. p. 715. n. 245. Die Ziegelwelle. tab. 23. fig. 11.

FABRIC. Syst. Ent. p. 635. n. 75. Spec. Inf. II. p. 262. n. 113. Mant. Inf. II. p. 204. n. 168. *Phal. Bilineata.*

CLERK. phal. tab. 6. fig. 13. *Phalaena bifasciata.*

GEOFR. Inf. II. p. 142. n. 68. Phalaena seticornis spirilinguis, alis patentibus luteis, lineolis fuscis et albidis undulatis, limbo dentato. *La brocatelle d'or.* Long. 5. — larg. 11. lignes.

FOURCR.

FOVRCROY ent. parif. II. n. 284. n. 85. *Phal. broçatella.* la *brocatelle d'or.*

Wiener Verz. p. 110. Fam. K. Scheineneulenraupen. (Larvae Noctuiformes.) Wellenstriemigte Spanner. (Phal. Geom. Undatae.) n. 17. *Geometra bilineata.* Wiederstoßspanner.

ROSSI Faun. Etrufca. II. p. 195. n. 1172. *Phal. Bilineata.*

de VILLERS ent. Linn. II. p. 341. n. 521. *Phal. Geom. bilineata.* la *bilinéaire.*

SCOPOLI ent. Carn. pag. 227. n. 566. *Phal. Bilineata,* alae utrinque fulphureo ochreaceae: antice fupra lineis binis repando-dentatis fufcis albisque; omnibus fubtus limbo fufcefcente. fig. 566.

MÜLLER Faun. Fridr. p. 50. n. 445. Zool. Dan. Prodr. p. 127. n. 1467. *Phal. Geom. bilineata.*

SCHAEFFER icon. tab. 12. fig. 4. tab. 195. f. 5. 6. tab. 234. f. 2. 3.

Pondoppidans dän. Atl. 1. B. p. 453. n. 50. *Bilineata.*

Fueßly neues Mag. II. B. p. 76. n. 245. p. 337. n. 153. Verz. der Schweiz. Inf. p. 40. n. 779. *Phal. bilineata.* Die güldene Kette.

Berlin. Magaz. IV. Th. p. 600. n. 55. *Phal. bilineata.* Die güldene Kette.

Naturforsch. XI. Stück. p. 77. (von Rottemburg.) n. 55. *Phal. bilineata.* *)

Gleditsch Forstwissenschaft II. Th. p. 753. n. 75. *Phal. Geom. bilineata.* Der gelbe Spannenmesser. Motte, mit einer zurückgeschlagenen Binde, und schwarz und weißen Saume.

Schriften der Dronth. Gesellsch. IV. Th. p. 284. n. 44. *Phal. Bilineata.*

*) Hier beschreibt Herr von Rottemburg die Raupe, und sagt, daß sie auf dem Rücken weißgrau, an den Seiten und am Bauch aber gelblich weiß seye. Nach Herrn Prof. Fabrizius (f. Mantiff. Inf. T. II. p. 204.) soll sie grünlicht seyn. Ich habe sie, allem Nachsuchen ohnerachtet, noch nicht gefunden, und muß es also bloß künftiger Entdeckung überlassen, wer von beiden Recht hat.

Langs Verz. p. 187. n. 1298 — 1301. *Phal. Geom. bilineata.* Der zweylinigte Nachtfalter.

Verz. der Schmetterl. um Holzminden. p. 128. n. 55. *Phal. Bilineata.* Die güldene Kette.

MVS. LESK. I. Ent. pag. 109. n. 497. *Phal. Bilineata.*

Gesenius Handb. pag. 187. n. 48. *Phal. Geom. Bilineata.* Die goldene Kette.

Göze ent. Beitr. II. Th. 3. B. p. 327. n. 245. *Phal. Geom. Bilineata.* Die Doppellinie.

Meidingers Nomencl. p. 170. n. 245. *Phal. Bilineata.* Der zwolinigte Nachtfalter.

In unsern Gegenden ist dieser Spanner im July und August in Waldungen sehr häufig anzutreffen. Er sizt tief im Gras und muß jedesmals aufgescheucht werden. In allem Betracht gehört er unter die sehr schön gezeichneten. Nach der 10ten Figur ist er von der Oberseite abgebildet. Seine Grundfarbe ist auf den Vorderflügeln fast Zitronengelb, auf den Hinterflügeln aber mehr ins Ockergelbe gemischt. Auf beeden zeichnen sich mehrere dunkle Wellenlinien, und eine eckigte graue Binde mit dunkler, fast schwärzlich brauner und darauf folgender weisen Einfassung vorzüglich aus. Es stehen jederzeit drey auch zwo der gedachten Wellenlinien nahe bei einander, und geben dem Spanner ein sehr schönes Ansehen. Der Rand ist etwas gezähnt und der Saum schwarzgrau und gelb wechselsweiß besezt. Auf den Hinterflügeln erscheinen, nebst der Binde, die zwar verloschen, doch aber in gleicher Richtung mit der auf den Vorderflügeln fortläuft, und sich durch die weise Einfassung, welche hier als eine einzelne Linie oft nur erscheint, kenntlich macht, noch verschiedene Wellenlinien. Die Binde ist auf solchen Exemplaren, wo sie sich deutlich zeigt, schmäler, als auf den Vorderflügeln. Der Wellenlinien bemerkt man gewöhnlich vor der Binde drey, und nach derselben zwo

zwo dunkle und eine weißliche. Der Rand ist dunkel eingefaßt, und ziemlich stark gezähnt. Der Saum ist wie bei den Vorderflügeln.

Unter den vielen Varietäten, die sich von diesem Spanner vorfinden, bemerke ich eine, an der zwo dunkle Binden sichtbar sind. Die erste ist nahe an der Mitte, gegen die Einlenkung mit einer weissen Linie versehen, hinter welcher die dunkle Farbe der Binde am tiefsten ist. Die zwote ist sehr breit, und füllet denjenigen Raum aus, in welchem bei andern Exemplaren sich noch vor der Binde zwo deutliche Wellenlinien zeigen. Die Grundfarbe fällt durch alle Flügel mehr ins Ockergelbe, besonders aber hinter der zwoten Binde, wodurch die weise Einfassung derselben ungemein erhöhet wird. Der Saum ist hier fast ganz gelb. Der Kopf, Rücken und Leib, sind gewöhnlich gelb, und eben so färben sich auch die Augen; die Fühlhörner sind gleichfalls gelb, und dunkel geringelt. Männchen und Weibchen sind einander gleich, nur sind erstere kleiner, und der After hat einen breiten Haarschopf, leztere haben einen dickern und spitzigen Körper. Bei manchen findet sich auf den Vorderflügeln oberhalb der Mitte ein dunkler Punkt.

Betrachten wir nun die Unterseite, nach der 11ten Figur, so finden wir eben so viele Schönheiten, als auf der Oberseite. Die Grundfarbe ist, besonders auf den Vorderflügeln, schön Zitronengelb, aber der Linien sind weniger. Von der Einlenkung bis in die Mitte fehlen sie ganz, und nur wenige dunkelbraune Atomen sind hin und her verstreut. Nahe an der Mitte ist ein dunkelbraunes Strichchen, der Quer über sichtbar, das an dem Ort stehet, wo man bei einigen Exemplaren auf der Oberseite den Punkt bemerkt. Die breite Binde zeigt sich, nebst ihren Wellenlinien sehr deutlich, nur fehlt ihr der weiße Rand. Hinter ihr ist eine sehr verloschene Wellenlinie, die auch zuweilen noch eine andere neben sich hat.

Auf

Auf sie folgt eine dunkle, ans Schwärzlichbraune angränzende, breite Binde, welche aber nicht bis an den Unterwinkel reicht; durch sie schimmert die gelbe Grundfarbe durch. Der Rand ist breit, dunkel, und der Saum wie auf der Oberseite. Auf den Hinterflügeln schimmern die Zeichnungen der Oberseite durch, und der Saum ist fast ganz dunkel.

Bei manchen Exemplaren bemerkt man eben auch sehr große Abweichungen auf der Unterseite. Ich besize ein Exemplar, welches auf derselben dicht voll Wellenlinien, von beträchtlicher Breite, ist, deren jede sehr nahe an der andern, paralell fortlauft, besonders sind diese auf den Hinterflügeln in solcher Menge zugegen, daß sie selbige ganz bedecken. Von der Einlenkung her, sind sie wenig sichtbar, sie werden aber immerzu dunkler. Man bemerkt hier nichts von den Querstrichchen der Vorderflügel.

Uebrigens sind die Füsse und der Körper gelblich. Die Füsse haben vier lange Dornenspizen an den Schienbeinen.

Achtzehnte Tabelle.

Nr. XXXVI.

PHALAENA LVNARIA.

Der Holzbirn Spanner.

Tab. XVIII. fig. 1. 3. Raupen. f. 2. 4. einzeine vergrößerte Theile derselben. f. 5. zusammengezogene Blätter, worinn die Puppe f. 6. liegt. f. 7. 8. ♂. f. 9. 10. ♀. Spanner. f. 11. Abänderung des weiblichen Spanners.

Phalaena pectinicornis; alis angulato - dentatis basi rufis: lunula alba, postice cinereis.

Mit

Mit kammförmigen Fühlhörnern, winklicht gezähnten, an der Basis gelblichrothen Flügeln, mit einem weisen Mondflecken.

FABRIC. S. E. p. 623. n. 14. Spec. Inf. II. p. 245. n. 18. Mant. Inf. II. p. 186. n. 21. *Phalaena lunaria.*

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2451. n. 607. *Phal. Geom. Lunaria* alis angulato-dentatis basi rufis: lunula alba, posterius cinereis.

ALBIN inf. tab. 42. fig. 69. e. Raupe. f. Puppe. g. h. Spanner. tab. 95. f. a. Raupe. f. b. Puppe. f. c. d. Spanner.

Wiener Syst. p. 103. Fam. F. Aesteraupen. (Larvae Ramiformes.) Zackenflüglichte Spanner. (Phal. Geom. Angulatae.) n. 7. *Geom. Lunaria.* Holzbirnspanner. pag. 276. §. XIII. Phal. geom. pectinicornis alis erosis, flavescenti rufoque variis, bistriatis, superioribus macula ad angulum externum sublunari. tab. 1 a. fig. 4. Raupe. tab. 1 b. fig. 4. Spanner.

DE VILLERS Ent. Linn. II. pag. 300. n. 415. *Phal. Geom. Lunaria.* le *croissant.*

... p. 40. cl. 1. S. B. 7?

... Faun. Etr. II. p. 191. n. 1154. *Phal. Lunaria.*

... Muf. I. p. 105. n. 393. *Phal. Lunaria.*

... Inf. I. Deels VI. Stuk. tweede Verhandl. pag. 9. sq. de *Vlinder het Herculesje.* tab. 2. fig. 1. 2. Ey, fig. 3. 4. Raupen, fig. 5. Puppe, fig. 6 – 8. Spanner.

...au Forstwissenschaft pag. 315. p. 745. *Phal. Geom. Lunaria.*

...ngs Verz. p. 168. n. 1178 – 1180. *Phal. Geom. Lunaria.* Der Halbemond Nachtfalter. Abänderungen n. 1181 – 1185.

...eßlys neu. Mag. III. B. p. 147. (von Brahm) n. 36. p. 150. n. 78. p. 154. n. 105. p. 155. n. 110. p. 159. n. 151. p. 165. n. 218. *Ph. Lunaria,* nach allen ihren Ständen.

Hübners Beitr. I. B. 3. Th. p. 27. fig. T. 1. 2. *Phal. Geom. Lunularia.* 4. Th. pag. 5. tab. 1. fig. C. 1. 2. *Phal. Geom. Lunaria.*

Brahms Handb. II. Th. 1. Abth. p. 311. n. 197. *) p. 529. n. 387. *Phal. Geom. lunaria.* Holzbirnspanner.

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. Band. p. 394. n. 137. *Phal. Geom. Lu-ria.* Holzbirnspanner. (nach dem Wiener Verzeichniß.) p. 368. n. *Phal. Geom. Tetralunaria.* Das Fensterchen. (nach dem Berl. Mag.

Berlin. Magaz. IV. Th. p. 506. n. 3. *Phal. tetralunaria.* Das Fen-sterchen.

Naturforsch. XI. Stück. p. 64. (von Rottemburg.) n. 3. *Phal. Tetra-lunaria.*

Gleditsch Forstwissensch. I. Th. p. 550. *Phal. Geom. tetralunaria.* Das Fensterchen.

Gesenius Handb. p. 180. n. 27. *Phal. Geom. Tetralunaria.* Das Fenst

Jungs alphab. Verz. I. Th. p. 332. *Geom.* eur. *Lunaria.* II. Th. 232. *Tetralunaria.* p. 318. Fensterchen.

Schwarz Raupen Calender II. p. 589. n. 613. p. 721. n. 789. ***) p. 774. n. 899. ****) *Phal. Geom. Lunaria.* Der Holzbirnspanner. Der Halbmondnachtfalter.

Nach dem Wiener Verzeichniß sind von dem gegenwärtigen Spanner, mehrere Abänderungen vorhanden. Es weichen so wohl Raupen als Phalänen, in Ansehung der Farbe und Zeich-nung, sehr ab, demohngeachtet aber sollen alle Abänderungen, so verschieden sie auch sind, nur von einer und der nehmlichen Art abstammen. Noch sind wir nicht hinlänglich im Stande, hierüber zu entscheiden, und ich habe auch bloß nur die Absicht, diejenigen Raupen, aus welchen ich die auf der 18ten Tafel abgebildeten Spa

*) Schmetterling im May.

**) Raupe im May.

***) Raupe im September.

****) Puppe im Oktober.

Spanner erhalten habe, vorzustellen und zu beschreiben; zugleich aber auch die angeblichen Varietäten, deren nur wenige abgebildet sind, miteinander auf der 19ten und 20sten Tafel vor Augen zu legen. Ich entscheide hiebei nicht, ob sie eigene Arten, oder blose Varietäten seyen, weil ich durch die Raupen noch nicht überzeugt worden bin, aber ich bitte jeden Entomologen, mir hierüber nähere Aufschlüsse zu geben, um endlich in den Standt gesezet zu werden, die eigentliche Naturgeschichte, dieses unter so mancherley Abänderungen vorkommenden Spanners, endlich einmal ins Reine zu sezen.]

Was die Jugend der Raupe, und ihre zweymalige Erscheinung betrift, hat Herr Liz. Brahm, sowohl im Fueßlyschen Magazin, als auch in seinem Handbuch weitläuftig erwähnt, und es wäre Ueberfluß, solches zu wiederholen, da besonders beede Werke in eines jeden Entomologen Hände seyn werden.

Ich gehe also zur Raupe fig, 1. über. Diese erhielte ich im August 1792. In der Hälfte des Septembers hatte sie eine Länge von sechzehn Linien, und mit dieser ihre völlige Größe erreicht. Der Körper ist uneben, fast rund, gegen hinten am dicksten. Der erste Ring ist schmal, mehr flach als rund. Der Kopf klein, vorn am Mund am breitesten, ganz flach, gerade vorwärts ausgestreckt. Neben demselben, stehen auf jeder Seite, in halbzirkelrunder Richtung, fünf kleine, schwarzbraune, glänzende, mit einzelnen Härchen versehene Wärzchen, deren ersteres auf einem hellen, schmuzig bräunlichem Grund steht; ganz am Mund ist ein helles rundes Fleckchen, mit einem einzelnen schwarzen Haar. Oberhalb hat der Kopf einen grauweißlich breiten Strief, neben dem zween weißliche, aussen schwarz eingefaßte Striche stehen, die sich bis zur Hälfte im ersten Ring ziehen. Noch zween gleichfärbig ungesäumte, sind auf jeder Seite. Der Mund selbst ist glänzend schwarzbraun, mit

weißlichen Flecken, oberhalb stehet ein schwärzlichbraunes Dreyeck, mit weisen Punkten. Der erste Ring ist etwas dunkler als der Kopf, mit hellgrauen Punkten und Strichchen versehen. Bis an den dritten Ring zieht sich über den Rücken eine breite, braune Streife, von ungleicher Breite. Auf dem ersten Ring ist sie gleich breit, gelblich, mit kaum sichtbarem, weisen Saum. Zur Seite erscheinen zween helle, schmale, schwarzgesäumte Striche, unterhalb des leztern, dem noch ein ungesäumter, heller Strich folget, sizt das erste Luftloch, so von ziemlicher Gröse, ovalrund, und mit einem schwarzen, sammetartigen Rand umgeben ist. Der zweete Ring ist viel gröser, als der erste, und breitet sich, besonders in seiner Mitte, am meisten aus, wo er runzlich erscheint; er ist von der Farbe des erstern; die Rücken-Streife ist rothbraun, weiß eingefaßt, in der Mitte am schmälsten, gegen den ersten Ring etwas breiter, gegen den dritten aber am breitesten. An dem schmälsten Theile stehen zwey Paar schwarze, sammetartige Wärzchen, sie formiren ein halbes Oval gegen den Kopf zu. An dem äussersten Wärzchen, gegen die Seite, sind im hellern Grund wieder deren zwey, von ungleicher Gröse zu sehen; ganz in der Seite aber, und zwar da, wo die Haut eine weise Spize aufwärts bildet, steht abermals eines. Jedes hat ein einzelnes schwarzes Haar. Der dritte Ring nimmt an Gröse und Breite ab, auch unterscheidet er sich, in Ansehung seiner Zeichnung, merklich von den vorhergehenden. In den Einschnitten ist er braun, mit weißlichen Punkten und Streifen gezeichnet, und nur oberhalb, wo er erhaben ist, führt er die Grundfarbe. Im Einschnitt, zwischen dem zweeten Ring, stehen zur Seite der Rückenstreife, zwey schwarze Wärzchen. Oberhalb nimmt die Rückenstreife an Breite ab, und wird da, wo die schwarzen Wärzchen stehen, vorn und hinten durch einen schwarzen Fleck unterbrochen, woselbst zugleich die Rückenstreife

streife

streiſe bekränzt wird. Der Wärzchen ſtehen auf jeder Seite fünf, in gerader Richtung, gegen die Seite zu, doch ſo, daß immer zwey derſelben nahe beiſammen ſtehen, und das leztere ganz in der Seite ſich befindet. Ganz in der Mitte iſt ein weißlicher Strich ſichtbar, der ſich am Kopf anfängt, und beim dritten Bruſt-Fuß-Paar endiget. Der vierte Ring iſt rothbraun, mit weißlichen Punkten und Strichen. Auf dem Rücken ſowol, als in der Seite am Einſchnitt, ſind vier warzenartige Flecken, deren zween erſtere gegen die Rückenmitte ſtehen, und weißlich und ſchwarz eingefaßt ſind. Auf der Mitte dieſes Ringes ſteht eine Erhabenheit, mit ſechs ſchwarzen Wärzchen, die gegen die Seite ein Dreyeck bilden. In der Seite befinden ſich um das Luftloch, welches viel kleiner als das erſtere iſt, drey Wärzchen, in einem verſchobenen Dreyeck. Alle dieſe Wärzchen haben oben einen kaum ſichtbaren weiſen Punkt. Am Einſchnitte des fünften Ringes, iſt auf dem Rücken eine weiſe Zeichnung, die aus zween Queerſtrichen beſtehet, deren Vordertheil breiter iſt, und die, gegen die Seite zu, gleichſam zween ſpizige Nägel bilden, deren Köpfe gegen einander ſtehen, und durch einen braunen, weiß punktirten Zwiſchenraum getrennt ſind. Dieſe Zeichnung iſt unterhalb ſammetſchwarz eingefaßt, und vereinigt ſich in der Seite mit einem weiſen ſpizigen Fleck, welcher ſich in die Grundfarbe verliehrt; dazwiſchen ſtehen zwey Wärzchen. In der Seite ſind deren drey, die das Luftloch in der Mitte haben. Die Grundfarbe iſt auf dem Rücken braunroth, und hat in der Mitte und zur Seite einen hellen ſchmalen Strich; in der Seite fällt ſie ins Gelbgrüne, hat eine helle Linie, und iſt übrigens punktirt. Zwiſchen dem ſechſten Ring iſt der Einſchnitt dunkel rothbraun, und hat kurze weiße Längs-Strichchen. Ueber den Rücken des ſechſten Ringes ziehet ſich eine rothbraune breite Streife, ganz einfärbig, zur Seite ſchwarz geſäumt. Dieſe iſt in der Mitte ſehr

 blaſſ,

blaß, und endiget sich auf dem siebenden Ring in einem schwarzen Fleck. Vorn an der Streife sind zwey kleine schwarze Wärzchen. In der gelbgrünen Seite stehen die gewöhnlichen drey Wärzchen um das Luftloch. Der siebente und achte Ring zeichnen sich besonders aus. Sie haben oben auf dem Rücken eine beträchtliche Erhabenheit, und jeder führt auf derselben zwo Spizen. Sie sind, in Ansehung der Zeichnung, von einander merklich unterschieden. Der siebende ist am Einschnitt, wie auf seiner Erhabenheit, rothbraun, mit vielen hellen Punkten bestreut, gegen das Ende ist er heller, vom Einschnitte laufen zwo weißliche Linien, eng neben einander her, die sich in der Folge erweitern, um die Erhabenheit herum ziehen, und in beträchtlicher Weite im Einschnitt des achten Ringes endigen, gegen die Mitte, wo sie zu jeder Seite ein schwarzes Wärzchen haben, sind sie dunkel eingefaßt; in der Seite ziehet sich eine ähnliche, etwas geschweifte Linie, mit starker, schwarzen, gegen die Mitte gerichteten Einfassung, hin, die sich bis zu dem folgenden Ring erstrecket. Das Luftloch sizt in einem großen, dunklen, eckigtem Fleck, auf gelblichem Felde; hier sind die drey Wärzchen nicht sehr deutlich zu erkennen. Aber desto auffallender erscheinen noch verschiedene, umbrafarbige Flecken, mit hellen Punkten, welche von einer schregen, hackenförmigen Linie umgeben sind; die Spizen auf dem Rücken sind rothbraun, und jede führt ein schwarzes Härchen. Der achte Ring, dessen Einschnitt umbrafärbig, mit hell und dunklen Linien bezeichnet ist, hat zwar, in Ansehung der um die Erhabenheit, sich von dem schmalen Strichen des Einschnitts her, ziehenden hellen Linie, eine große Aehnlichkeit mit dem vorigen, aber die übrige Zeichnung unterscheidet sich doch merklich dadurch, daß sie sich am Obertheil der Erhabenheit vereiniget, und zwischen den zwo Spizen ein Eck formiret, das sich zwischen jene hinein ziehet. Die Grundfarbe ist umbrafarb. Die Spizen sind an ihrer Basis rothbraun.

braun, in der Mitte schön gelb, und oben dunkelbraun. Auf dem Rücken stehen verloschene weise Striche, in dreyeckigter Figur. Die schwarzen Wärzchen stehen in einer weisen Linie. Die Seite ist umbrafarbig, und von der des siebenten Ringes dadurch unterschieden, daß das Luftloch in einem hellen Feck stehet, auch keine Queerstrichchen sichtbar sind. Die drey folgenden Ringe haben eine beträchtlich breite, helle Rückenstreife, die auf dem eilftem Ring schmäler wird, innerhalb derselben ist eine umbrafärbige, etwas breite Linie, die in jedem Einschnitt, wo sie an Breite zunimmt, durch einen gelben Fleck unterbrochen wird; die Seite ist rothbraun; in der Mitte umbrafärbig, der Quer nach gestreift. Auf dem neunten Ring sind oben am Einschnitt vier schwarze Wärzchen, deren erstes Paar nahe beisammen, das zweyte aber gegen die Seite abwärts stehet, und am weitesten von einander entfernt ist; ausserdem stehen auf derselben Streife in der Mitte, zwey grössere, und hinter diesen noch ein Paar. Die Wärzchen des zehnten und eilften Ringes stehen näher beisammen, sind aber kaum sichtbar. Der lezte Ring ist vorn rothbraun, hinten aber schwarzbraun und schmuzigweiß punktirt. Am Einschnitt stehen sechs schwarze Wärzchen, gleich weit voneinander, und auf der Decke des Afters deren viere. Der After selbst, der sich in zwo Spizen endiget, ist etwas heller, fast blaugrün; seine Füsse sind schwarzbraun, hell punktirt, mit schwarzen Wärzchen versehen. Die Bauchfüsse sind gleichfärbig, haben aber oben einen breiten weisen Streif, der gegen die Seite zu schwarz eingefasset ist, die Sohlen sind braun, mit gleichfärbigen Härchen, auf der innern Seite sind sie grün. Die Bauchfüsse sind braun, weiß punktirt. Das erste Paar ist das kürzeste, das dritte aber von sonderbarer Gestalt; es ist ungewöhnlich lang, und stehet an einem vorspringenden, kegelförmigen Brusttheile. Der Kopf hat die meisten Haare. Die Bauchseite ist eben so verschieden

den gezeichnet, wie die obere, der dritte und vierte Ring hat in der Mitte eine braunliche Linie, deren zur Seite eine dunklere stehet; in dem dritten Ring ist sie am hellsten, und die Seitenlinie ist breit, von gelblicher Farbe. Eben so ist die Zeichnung des fünften Ringes. In der Mitte werden jedesmals diese Zeichnungen durch eine umbrafärbige Fläche unterbrochen, worauf einige schwarze Punkte oder Wärzchen stehen. Der sechste Ring ist rothbraun, mit gleichen, ins Rothe fallenden, unmerklichen Zeichnungen; der Mittelstreif hat eine gelbliche Einfassung. Der siebente ist umbrafärbig, mit schwarzen Wärzchen. Der achte hat vom Einschnitt des siebenten her, eine braune Mischung, mit schwarzen Flecken und Streifen eingefaßt. Der neunte ist grau, und die übrigen fallen ins Weißliche; in der Mitte haben sie einen dunkelgrünen Streif, der sich in die Bauch- und Nachschiebfüsse zieht.

Nach der zwoten Figur ist ein vergrößerter Ring mit den Rückenspizen vorgestellet.

Die dritte Figur zeigt die nähmliche Raupe, nur im andern Gewand. Ihr Hauptkolorit ist rothgelb, bald heller, bald dunkler, der Kopf und der erste Ring sind braun, mit weissen Längsstrichchen. Die Spizen sind auf dem achten Ring, wie solches die vierte Figur zeigt, am stärksten wahrzunehmen. Die Linie, welche sich um die Erhabenheit derselben herum ziehet, ist gelblich, so wie auch alle Zeichnungen, die bei der vorigen Raupe sich weiß färbten. Auf dem Rücken des achten und neunten Ringes zeigt sich eine lilafarbige Mischung, die auch an mehrern Theilen der Raupe sichtbar ist. Der lezte Ring färbt sich grau.

In der Ruhe hält sich die Raupe an den hintern Füssen fest an, und bringt in niederhängender Stellung oft mehrere Stun-

Stunden, oder sie richtet sich gerade auf, wobey sie die Brustfüsse ganz an sich ziehet, das dritte Paar derselben aber kreuzweiß übereinander schlägt; zugleich hält sie sich, mittels eines Fadens, den sie an einen nahen Gegenstand befestiget, vor iede Erschütterung sicher; sie krümmt auch zuweilen den Körper halb zirkelförmig, und streckt die drey ersten Ringe gerade vorwärts aus; inglei- chen nimmt sie manchmal eine andere gekrümmte Stellung an, so daß sie sich mit den Vorder und Hinterfüssen fest hält, und den übrigen Körper in mäßiger Krümmung in die Höhe hebt. Wenn sie sich von einem Ort zu dem andern begeben will, so streckt sie zuerst die Brustfüsse hervor, und bewegt sich zitternd mit den mittlern Ringen so lange, bis sie einen sichern Ort gefunden hat, auf dem sie weiter fortschreiten kann. Ihr Gang ist übrigens wie der von allen Spannraupen.

Die Verwandlung meiner Raupen, gieng zu Ende Septembers, zwischen zusammengezogen Blättern, nach fig. 5. vor sich. Die Puppe, welche die 6te Figur darstellet, ist glänzend dunkelbraun, an den Einschnitten heller, durchaus mit eingestochenen Punkten. Die vorliegende Abbildung ist nach einer Puppe gemacht, aus welcher bereits die Phaläne herausgebrochen ist, daher sind die hintern Ringe so sehr zusammen gezogen, ausserdeme ist der hintere Theil mehr gestreckt. Die Endspize hat zwo hackenförmige Spizen, welche sich in das Gespinnst, das ausserdeme von brauner Farbe ist, einhängen, damit sich die Puppe desto bequemer bewegen kann.

Im Zimmer kamen den 25 und 27sten December die Phalänen hervor, in der freyen Luft aber erscheinen sie erst im May, doch hängt das frühere oder spätere Hervorbrechen lediglich von der Witterung ab.

Nach der siebenden Figur ist der männliche Spanner von seiner Oberseite vorgestellt. Die Vorderflügel sind gelblich weiß,

durchaus mit rothbraunen Punkten und Strichchen bestreut. An der Einlenkung befindet sich oberhalb ein gelber Fleck, mit rothbraunen, starken Punkten. Nahe an diesem zeigt sich der erste Querstrich, in fast halbrunder Richtung, an dem Vorderrand ist er am breitesten und deutlichsten, er nimmt aber gegen den Hinterrand sowol an Breite als an lebhafter Farbe, ab. Der zweete Querstrich, der gleich dem ersten zimmetbraun ist, ist weniger gebogen, er steht über der Flügelmitte hinaus, ist am Vorderrand am stärksten, und reicht nicht vollkommen an den Hinterrand. Diese beede Striche theilen den Flügel in drey Theile, doch so, daß der mittlere der gröste ist. In diesem kommt eine breite, etwas verloschene, zimmetfarbe Binde, ganz nahe am ersten Querstrich zum Vorschein, welche die nähmliche Richtung, als ihr naher Querstrich hat. Neben ihr ist in der Mitte ein fast verloschenes Mondfleckchen, das auch aber noch weit schwächer auf den Hinterflügeln erscheint. Der ganze Vorderrand ist weißlich, und die Punkte sind nicht allzuhäufig. Die Flügelspize hat einen großen gelben Fleck, der innerhalb mit einer dunkel zimmetfarbnen Linie begränzt ist, welche ein weißer Saum umgiebt, und zu einem mondförmigen Fleck bildet. Der Rand ist rothbraun, so auch die Punkte in dem gelben Fleck. Der Saum wechselt gelblich und tiefbraun ab. Die Gestalt der Flügel ist eckigt und gezähnt. Die Abbildung giebt sie am deutlichsten zu erkennen.

Die Hinterflügel sind hellgelblich weiß, mit wenigen, fast unsichtbaren Atomen bestreut; der Rand ist zimmtbraun, eckigt, gezähnt. Der Kopf ist weißlich grau; die Augen schwarz; die Fühlhörner am Schaft gelblich, die Federn dunkler; der stark behaarte Rücken ist gelblich, der übrige Körper gelbröthlich.

Die untere Seite ist nach fig. 8. von weit grösserer Schönheit, welche mehr eine richtige Abbildung, als eine Beschreibung aus

auszudrucken vermag. Eine Mischung vom Röthlichen, Gelben und Weisen überzieht die Vorderflügel, viele hell umbrafarbige Punkte, sind in verschiedener Richtung zu sehen, und diese bilden unterschiedliche Zeichnungen. Die Querstriche, Binde, und Flecken scheinen durch. Das schöne Kolorit, oberhalb der Einlenkung, auf der Oberseite, ist hier lebhafter, so wie auch die Grundfarbe der Eckflecken, die mit schönerem Gelb pranget, und eine stärkere Einfassung hat. In der Flügel Mitte kommt ein weises Mondfleckchen zum Vorschein, welches in einem gelben Felde stehet. Die Hinterflügel sind von der Einlenkung an, bis fast in die Mitte, gelb, mit rothbraunen Strichchen; diese Zeichnung endiget sich in eine scharfe Spize, und führt im Winkel derselben ein weises Mondfleckchen, sie berührt aber nicht den Vorderrand, der, nebst dem übrigen Flügel, ein röthlich weißes Kolorit hat. Quer durch ziehet sich eine weise Binde, welche unterhalb eine ausgezackte braune, von ziemlicher Breite zur Seite hat. Der Rand aller Flügel ist rothgelb braun, mit dunkeln Fleckchen. Der Leib ist fast röthlichbraun, die Füsse heller, und braun gefleckt.

Der weibliche Falter, fig. 9. hat auf seiner Oberseite eine etwas bleichere Grundfarbe als der männliche, er ist aber gleichfalls mit dunklen Punkten und Strichchen bestreut; die Einlenkung hat einen gelben Fleck, wie bei jenem; die zween dunklen Querstriche erscheinen in gleicher Farbe, aber in etwas wellenförmiger Richtung, besonders der erste, sie theilen den Vorderflügel beinahe in drey gleiche Theile. Die mittlere Binde ist bei diesem Exemplar nicht gegenwärtig, indessen aber bemerkt man doch eine dunkle, undeutliche Mischung; ausserhalb des zweeten Querstrichs ist ein weißer, bindenförmiger Saum, von welchem sich die Grunfarbe mehr ins Röthlichgelbe mischet. Der Fleck an der Flügelspize wäre gar nicht zu

unterscheiden, wenn ihn nicht die weise Ecklinie anzeigte. In der Mitte der Flügel zeigt sich ein schwaches Mondfleckchen. Die Hinterflügel sind gelblich, mit dunklen Punkten bestreut, am Hinterrand färben sie sich in ziemlicher Breite ins Schwärzlichgraue. Sowol bei diesen als den Vorderflügeln, sind die Ribben in dunkler Farbe sehr sichtbar. Die sämmtlichen Flügel sind sehr stark ausgeschnitten, und eckigt. Die Fühlhörner sind borstenförmig, und nebst dem Kopf und übrigen Körper, von der Grundfarbe der Flügel. Der Rand ist dunkel, der Saum etwas heller, doch nicht so hell als die Grundfarbe. In Hinsicht der Größe und Stärke des Leibes, übertrift dieser Spanner den männlichen. Die Unterseite, fig. 10. ist ebenfalls schön, und mit lebhafteren Farben geschmückt, als die Oberseite. Die Abbildung stellt sie genau dar. Sie weicht von der männlichen, in Ansehung des Kolorits, ab. Hier ist die Haupt Grundfarbe weißlich, auf welcher eine grüngraue Farbe an verschiedenen Orten, sowol in Punkten, als ganzen Flecken aufgetragen ist. Das schöne Gelbe, welches beim Männchen an der Einlenkung der beeden Flügel sichtbar, und mit rothbraunen Strichchen gezeichnet ist, erscheint auch hier, und gereicht zu einer vorzüglichen Zierde. Auf den Vorderflügeln scheinen die Queerstriche stark durch, so wie auch die weise Linie an dem Oberwinkel. Ohnfern des Unterwinkels bemerkt man abermals eine weiße Linie, welche, nach ihrer Richtung, fast als eine Fortsezung der durchscheinenden Linie des Oberwinkels, erscheint. Die Hinterflügel theilen zwo Binden in drey Theile, die erste begränzt den gelben Fleck, der von der Einlenkung herkommt, und ist von dunkler, grüngrauer Farbe, die zwote ist weiß; von ihr an, ist der Flügel, bis am Rand, grüngrau, mit etwas gelb und weiß gemischt. In der Mitte aller Flügel erscheint ein sehr deutliches weißes Mondfleckchen. Der Rand ist von der dunkelfärbigen Mischung der Flügel; der

der Saum färbt sich heller. Der vordere Theil des Körpers ist rothgelb, der hintere weißlich; die Ringe sind grüngrau, der After, der sich in zween kleine Haarbüschel endiget, rothgelb. Die Füsse sind an den Schenkeln rothgelb, vorn weißlich.

Diejenige Abweichung, welche die 11te Figur vorstellet, unterscheidet sich bloß dadurch, daß auf der Oberseite keine Anlage von dem Mondfleckchen zu sehen ist, und daß die Binde, zwischen den beeden Querstrichen, auf den Vorderflügeln, ziemlich breit, röthlichgrau, von runder Richtung ist, welche auch auf den Hinterflügeln, in gelber Farbe erscheint. Der Fleck am Oberwinkel ist gelb, dunkel eingefaßt, sehr deutlich. Die Zacken der Vorderflügel sind dunkel, fast braun, der Rand der Hinterflügel aber weniger gezähnt, als bei fig. 10. und gelb eingefasst. Der Körper ist hell ockergelblich. Die untere Seite kommt der vorbeschriebenen gleich.

Das zu dieser Varietät gehörige Männchen ist tab. 19. fig. 1. 2. abgebildet.

Neunzehnte Tabelle.

Nr. XXXVII.

PHALAENA LVNARIA. Var. A.

Der Holzbirn Spanner. Abänderung.

Tab. XIX. fig. 1. 2. ♂. von der Ober und Unterseite.

Die erste Figur stellt den männlichen Spanner, zu der weiblichen Varietät, auf tab. 18. fig. 11. vor. Seine Grundfarbe

farbe fällt mehr ins Gelbliche, die Zeichnungen sind stärker, mehr rothbraun; der erste Querstrich nimmt eine etwas geschwungene halbrunde Richtung gegen innen, und der zweete biegt sich auswärts, ebenfalls etwas rundlich, so daß beede einander den Rücken kehren; lezterer hat in der Mitte einen wellenförmigen Schwung. Die Mittelribbe ist breit, rothbraun, und läuft auch über die Hinterflügel, doch hier fast verloschen. Der Vorderrand ist weißröthlich grau, mit rothbraunen Punkten. Die Mittelribbe ziehet sich an der Vorderribbe in den ersten Querstrich. Nur sehr schwach, fast ganz unmerklich, ist das Mondfleckchen in der Binde. Der Fleck am Oberwinkel ist dunkelgelb, mit einer rothbraunen, ausserhalb weißen Einfassung. Der Rand ist rothbraun. Der Saum hellgelb. Auf den Hinterflügeln sind die Punkte rothbraun, am häufigsten gegen den Hinterrand. Die kammförmigen Fühlhörner sind braunroth, am Schaft weiß; der Kopf ist röthlich weiß; der Rücken gleichfärbig, mit rothbraunen Haaren vermischt; an der Einlenkung färben sich alle Rückenhaare rothbraun; die ersten Ringe des Körpers sind gelblich, die übrigen röthlich; am After steht ein kleines Haarbüschchen.

Die Unterseite ist unbeschreiblich schön. Die Grundfarbe ist Pfirsichblüthefarb, hie und da olivengrün, auch gelblich. Die Punkte sind braun. Der erste Querstrich steht in einem hellen Felde, und reicht nicht bis am Hinterrand. Der zweyte hat, gegen aussen zu, einen hellen Saum. Der Fleck am Oberwinkel ist dunkelgelb, und seine Einfassung tiefbraun. Vor der Einlenkung ziehet sich der gelbe, mit rothbraunen Punkten besezte Fleck fast bis an den ersten Querstrich. Auf den Hinterflügeln reicht er bis in die Mitte, und endiget sich in eine scharfe Spize, noch ausserhalb der durchlaufenden rothgelben Binde, er hält sich aber von dem Vorderrand entfernt

fernt. Die zwote, pfirsichblühtfarbene Binde, die zugleich den ganzen mittlern Flügel erhellt, wird von der Aussenseite dunkel eingefaßt. Der übrige Flügelraum ist grünlichgrau und gelb, wobei überall die schöne Grundfarbe durchschimmert. Auf allen Flügeln ist das weise Mondsleckchen, in der Mitte, sichtbar. Der Rand ist durchaus rothbraun, und der Saum hellgelblich. Die Schenkel sind rothbraun, die Schienbeine und Fußblätter weißlich. Der Körper ist röthlichbraun. Die Augen schwarz.

N. XXXVIII.

PHALAENA LVNARIA. Var. B.

Der Holzbirnspanner. Abänderung.

Tab. XIX. fig. 3. 4. männlicher fig. 5. weiblicher Spanner.

Diese Abänderung hat Herr Hübner, unter dem Nahmen Lunularia, im 3ten Theil des 1sten Bandes seiner Beiträge, tab. 3. fig. T. 1. 2. abgebildet, ob sie aber wirklich eine eigene Art sey, darüber ist noch nichts entscheidendes gesagt worden. Ich halte sie, der übrigen Aehnlichkeit wegen, für eine Abart, und zweifle nicht, daß sie diejenige sey, welche die Herren Verfasser des Wiener Verzeichnisses, unter der ersten Abänderung aufgezeichnet haben.

Nach dem Umrisse der Flügel ist sie mehr ausgezackt, und gezähnt, als die vorigen, besonders an den Hinterflügeln. Die Grundfarbe auf der Oberseite, ist nach fig. 3. gelblich, in der dritten Abtheilung der Vorderflügel, gegen den Vorderrand, weißlich. Der erste Querstrich ist wellenförmig, halbrund, der zweete fast gerade, nur etwas weniges eingeschnitten, beede sind durchaus in gleicher Dicke. Nahe an der zweeten ist eine

ne schmale Binde von rothgelber Farbe, sie fängt am Oberrand in einiger Entfernung des Querstrichs an, nähert sich alsdann demselben, und entfernt sich am Ende bis in die Mitte der beeden Striche, doch ohne den Hinterrand zu berühren; da wo er sich dem zweeten Querstriche am meisten nähert, steht ein durchsichtiges Halbmondsleckchen. Die Mackel am Oberwinkel ist orangegelb, mit dunkler Einfassung, von halbmondförmiger Gestalt. Die Ribben sind stark, fast dunkler, als die Grundfarbe. Durchaus sind braune Pünktchen verstreut. Die Hinterflügel, welche ebenfalls geltlich, in der Mitte dunkler sind, führen daselbst ein helles, durchsichtiges Mondfleckchen, das rings herum schwarz eingefaßt ist, und in der Aushöhlung ein kleines Spizchen hat; neben demselben, und zwar gegen aussen, ziehet sich eine schwärzliche Doppellinie vom Vorderrand her, sie lauft durch den ganzen Flügel, und vereinigt sich am Ende. Innerhalb ist noch eine Linie, fast vom Vorderrande an, zu sehen, die sich in die Spize des Mondfleckchens ziehet, an der Seite desselben aber sich verdoppelt, und, in dem Innenrand wieder vereinigt auslauft. Da, wo das Mondfleckchen steht, und zwischen den vier Linien, ist die Grundfarbe rothgelb. Der Kopf ist gelblichweiß, die Fühlhörner sind gelblich; die Augen schwarz; der Rücken röthlichgelb, der übrige Körper hellgelblich. Die untere Seite fig. 4. ist auf den Vorderflügeln nach den zwo ersten Abtheilungen schön hochgelb. Die Punkten und Strichchen sind orangefarb. Der Vorderrand ist weißlich, mit braunen Punkten; und der Hinterrand gelblich weiß; nahe an dieser Mischung, färben sich die Querstriche, Punkte und die Binde schwärzlich, oberhalb aber sind alle diese Zeichnungen orangefarb, das sich zwischen der Binde und dem zweeten Querstrich an der Mondmackel, vorzüglich schön färbet. Die dritte Abtheilung ist an dem Oberrand röthlich weiß, in der Mitte bis an

an den Rand trübgelb, und unten wieder röthlichweiß, wo sich eine kleine weiße Streife zeiget. Die Punkte sind hier braun. Die Aussenseite des zweeten Querstrichs ist sehr hell. Die Mackel am Oberwinkel hochorangefarb, braunroth gesäumt. Der Rand ist dunkel rothbraun, der Saum gelb. Auf den Hinterflügeln erscheinen zwo Querlinien, deren erstere orangegelb, einwärts gebogen, und die zwote schwärzlich, aussen weißröthlich gerandet ist, in ihrer Mitte steht das Mondfleckchen mit seinem Spizchen, in schwarzer Einfassung; der Zwischenraum zwischen beeden Linien ist orangefarb. Von der Einlenkung bis an die erste Linie, ist die Grundfarbe hochgelb mit orangefarbnen Punkten, der übrige Theil des Flügels ist blasser gelb, und die Punkten und Strichchen sind gleichfalls blasser. Der Innenrand ist weißlich. Der Rand ist rothbraun, der Saum gelblich. Der Körper ist wie auf der Oberseite. Die Füsse sind an den Schenkeln und Schienbeinen röthlich und übrigens weißgelb.

Der weibliche Spanner ist durch seinen stärkern Leib, und durch die borstenförmigen Fühlhörner, schon genugsam von jenem unterschieden, indessen zeichnet er sich auch durch die viel stärker ausgezackte Flügel besonders aus. Auf der Oberseite ist die Grundfarbe nach fig. 5. hell ockergelb, mit schwarzen Punkten. Die zwo Abtheilungen der Vorderflügel sind dunkler, die dritte aber, ist besonders am Vorderrand, um die gewöhnliche Eckmackel und an der zweeten Querstreife heller, nebstdem ist auch vom Hinterrand hinauf nahe am Rand eine weißliche Linie zu sehen. Der erste Querstrich ist schwärzlich, der zweete braun, nicht allzudeutlich, die Binde ist von gleicher Farbe, und hat in der Mitte eine schwärzliche Nebenlinie. Das Mondfleckchen ist braun eingefaßt. Die Eckmackel ist gelbbraun, dunkler eingefaßt; gleiche Farbe hat auch der Rand.

Die Hinterflügel führen in ihrer Mitte das bekannte Mondfleckchen in sehr breiter schwarzer Einfassung, von welcher Farbe auch das hervorragende Spizchen ist; unmittelbar von dem Mondfleckchen an, ziehet sich eine gedoppelte schwärzliche Linie in den Innenrand, wo sie sich vereinigt, und ausserhalb desselben erscheint eine ebenfalls schwärzliche Linie, die eine zarte, aus Punkten bestehende, innerhalb zur Seite hat, sie fängt sich neben dem Mondfleckchen an. Der Zwischenraum ist gelb, mit vielen Punkten bestreut.

Gegen den Rand zeigt sich in der Mitte ein bräunlicher Fleck, der eine kurze Binde bildet. Der Kopf ist weißgelblich, die Fühlhörner sind von gleicher Farbe. Der Rücken ist stark behaart, hell ockergelb, ins Röthliche gemischt; der übrige Körper ist hell ockergelb. Die Unterseite ist von der des männlichen Sanners nur dadurch unterschieden, daß die gelbe Farbe mehr erhöht ist, die Orangefarbe zwischen der Binde und dem zweeten Strich braun, ins Grüngraue fällt, und sich die Eckmackel ebenfalls so färbt, übrigens aber mehr länglich ist, und nur ganz an ihrer Spize ins Orangefarbe schimmert. Die Mondfleckchen aller Flügel, sind schwarz eingefaßt, und auch die auf den Vorderflügeln haben ein weisses Spizchen in der Mitte. Die Farbe der beeden Linien auf den Hinterflügeln ist stärker. Ich habe die Abbildung dieser Seite, wegen der allzuunbedeutenden Abweichung unterlassen.

Nr. XXXIX.

PHALAENA LVNARIA. Var. C.

Der Holzbirnspanner. Abänderung.

Tab. XIX. fig. 6. 7. Männlicher Spanner.

Nahe mit der vorigen, kommt die gegenwärtige Abänderung überein. Doch sind alle Exemplare, die ich sah, kleiner, und die

die Flügel weit weniger ausgezackt. Die Grundfarbe ist bei dem Männchen, fig. 6. auf der Oberseite hochgelb, am Vorderrande pfirsichblüthefarb. Die gewöhnlichen Querstriche sind braun, und die Mittelbinde, die hier gedoppelt ist, rothbraun, im Mittelraum dunkler gelb, so auch da, wo sie sich dem zweeten Querstrich am meisten nähert. Am Vorderrand komt die Binde aus einem schwarzen Punkt, und zwar einfach, sie verdoppelt sich erst am Mondfleckchen, das ohne alle Einfassung erscheint. Die Eckmackel ist gelb, gegen innen zu orangefarb, dunkel eingefaßt. Die Hinterflügel haben ein schwarz eingefaßtes Mondfleckchen; hier erscheint, wie bei der vorigen Abänderung, eine Doppellinie, die sich am Innenrande vereinigt; ausserdem ziehet sich eine fast wellenförmige, schwärzliche Linie durch den Flügel. Der Raum zwischen den Binden ist orangefarb. Der Kopf ist pfirsichblüthefarb; die Augen schwarz, die Fühlhörner am Rücken braun, die Federn röthlich. Der Halskragen spielt aus dem Hellgelben ins Röthliche; der Rücken ist stark behaart, weißgelb, der übrige Körper hat die Grundfarbe der Flügel. Die Unterseite, fig. 7. hat beinahe alle Zeichnungen von jener, unter fig. 4. dargestellten Abart. Die Farbenmischung ist vortreflich. Bis an die Mittelbinde, die sich in hoher Farbe, abwechselnd dunkelorangefarb und schwarz, durch alle Flügel ziehet, färbt sich der Grund hochgelb, in solchem stehen rothbraune Striche und Punkte. Der erste Querstrich ist nur in zwey kleinen Strichchen sichtbar, bei manchem Exemplar gar nicht, bei manchem aber nach gewöhnlicher Stärke gegenwärtig. Zwischen der Binde und dem zweeten Querstrich, der als eine feine, schwärzliche, oben orangefarbe Linie erscheint, ist der Raum dunkel orangefarb, gegen den Hinterrand blasser, röthlich gemischt. Der äussere Rand des gedachten Querstrichs ist pfirsichblüthefarb, und so auch ein Theil des Flügels vom Vorderrand her; der übrige ist gelb. Die Eckma-

mackel ist wie auf der Oberseite. Die Hinterflügel sind hochgelb, die zwote Querlinie ist schwärzlich, aussen pfirsichblüthefarb. Das Mondfleckchen hat eine schwarze Einfassung. Der Leib ist oben am Hals gelb, übrigens weißlich.

Das Weibchen hat eine weißliche Grundfarbe, die sich ins helle Olivengrün mischet. Die Zeichnungen sind alle gegenwärtig, aber alle färben sich olivengrün. Die Mondfleckchen der Vorderflügel sind wenig sichtbar, vielmehr sind sie es aber auf den Hinterflügeln, wo die beeden Linien, die sich hauptsächlich vom Mondfleckchen an durchziehen, breit, schwärzlich, und im Mittelraum sehr dunkel schwärzlich und gelb gemischt sind. Die Fühlhörner sind weißlich gelb, am Rücken dunkler, der Kopf und Rücken ist weißlich, der übrige Körper mehr gelblich. Die Unterseite färbt sich mehr ins Gelbe, der Raum zwischen der Mittelbinde und dem lezten Querstrich ist olivengrün, und so auch der Raum zwischen den beeden Linien der Hinterflügel, welche schwärzlich sind, und in ihrer Mitte einige orangefarbe Flecken haben. Ausserhalb des leztern Querstrichs und der lezten Linie, ist ein Theil der Flügel sehr hell pfirsichblüthefarb fast ans Weiße gränzend, der Körper ist gelblich.

Nr. XL.
PHALAENA LVNARIA. Var. D.
Der Holzbirnspanner. Abänderung.
Tab. XIX. fig. 8. 9. weiblicher Spanner.

Diese Abart wird vom Herrn Hübner für eine eigene Art gehalten. Er hat sie im 1sten Band seiner Beiträge, im 4ten Theil pag. 5. beschrieben, und tab. I. fig, C. 1. 2. abgebildet. Die

Raupe

Raupe davon soll sich auf Birken, Weichseln ꝛc. nähren. Nach dem Wiener Verzeichniß wird sie die fünfte Abänderung seyn. Bis die Raupe entscheidet, halte ich sie, der vielen Aehnlichkeit wegen, für Varietät. Ich habe blos den weiblichen Spanner hier abgebildet, weil er nur, in Ansehung der Größe, den mehr ausgestreckten Flügeln und einer matten Grundfarbe, von dem männlichen unterschieden, und es mir um Ersparung des Raums zu thun ist. Die achte Figur zeigt ihn von der Oberseite. Die Grundfarbe ist durchaus mattgelb, mit Pfirsichblüthefarb gemischt, an manchen Stellen mengt sich ein bleiches Olivengrün darunter. Die gewöhnlichen Querstriche und die Mittelbinde, die sich durch alle Flügel zieht, sind auch hier sichtbar, leztere ist da, wo das Mondfleckchen steht, stark auswärts gebogen, rothgelb, übrigens aber, nebst den beeden andern Strichen, schwärzlich. Der leztere Querstrich, welcher bei den bisher vorgekommenen Abarten immer fast gerade war, ist wellenförmig, oder zweymal stark geschwungen. Hinter demselben, so wie am ganzen Vorderrand, und vor dem ersten Querstrich, ist das Röthliche der Grundfarbe am sichtbarsten. Von der Einlenkung zum ersten Strich, am Vorderrande her, ist ein orangefarbiger Fleck. Die Eckmackel am Oberwinkel, ist orangefarb, gegen innen zu sehr dunkel gesäumt, und mit einem hellen Strief umgeben. Auf allen Flügeln bedecken schwärzliche Punkte und Strichchen die Grundfarbe. Der zweete Querstrich ziehet sich auch durch die Hinterflügel in eben der geschwungenen Richtung, welche die Binde führt, er ist schwarz, gleichwie auch die Binde, gefärbt, bis auf die Stelle, wo das Mondfleckchen sizt. Das besonders Auszeichnende ist an dieser Abart ein großer schwarzer Punkt, welcher auf jedem Flügel, ausserhalb des zweeten Querstriches, fast in der Mitte sich befindet. Der Rand ist fast schwarz, der Saum sehr hell. Die Fühlhörner fallen ins Bräunliche; der Kopf ins Röth-

liche; der Rücken ist von der Grundfarbe, und der übrige Körper etwas heller. Die Oberseite des männlichen Spanners fällt mehr ins Gelbe, und die röthliche Grundfarbe bei jenem, ist hier mehr weißlich. Der Leib ist gelber. Auf der Unterseite findet sich auch nur, in Ansehung der stärkern oder schwächern Farben-Anlage und des eingemischten Gelb, der alleinige Unterschied zwischen beeden Geschlechtern; daher ich blos das Weibliche, wegen ihrer vorzüglich hohen Farben, unter fig. 9. abbilden lassen. Hier zeigt sich das schöne Pfirsichblüthfarbne, ausserhalb des zweeten Querstrichs durch alle Flügel sehr lebhaft, an den Vorderflügeln ist vor der Einlenkung, ein orangefarber Fleck; an dem Mondfleckchen, das mit dunkler Einfassung umgeben ist, steht ein zweyter, und die Eckmackel ist von gleicher, nur etwas dunklerer Farbe, mit einem rothbraunen Rand. Der Vorder und Hinterrand fallen ins Weißliche; die Striche und Binden sind schwärzlich, von dem ersten Striche bis zur leztern Binde ist der Flügelraum gelblich, mit Olivengrün gemischt. Die Hinterflügel sind bis zum zweeten Querstrich orangegelb, die Binde, worinnen sich das Mondfleckchen befindet, ist rothbraun. Gegen den Hinterrand färben sich die Flügel gelb, mit olivengrünen Flecken. Die Ribben sind stark sichtbar, fast schwärzlich. Der Leib ist röthlichgelb.

Zwan=

Zwanzigste Tabelle.

Nr. XLI.

PHALAENA LVNARIA. Var. E.

Der Holzbirnspanner. Abänderung.

Tab. XX. fig. 1. 2. männlicher, fig. 3. 4. weiblicher Spanner.

Zu den vorzüglich schönen Abarten gehört ohnstreitig auch diese gegenwärtige. Die Abbildung legt sie genau vor Augen. Die Grundfarbe ist bei dem männlichen Spanner auf der Oberseite der Vorderflügel, nach fig. 1. in den zwo ersten Abtheilungen, rothbraun und hellröthlich gemischt, eben so ist sie auch auf den Hinterflügeln bis zu der mittlern Querlinie. Den übrigen Theil der Flügel überzieht ein blasses Fleischfarb, das ans Gelbgraue gränzet, gegen den Rand zu eine dunklere Mischung hat, und daselbst einen fast grauen Fleck bildet. Der Vorderrand hat bis zum zweeten Querstrich drey verschiedene, weißliche Flecken, in unterschiedlicher Größe. Ausser dem leztern Strich, färbt er sich, bis an die Einfassung der Eckmackel, gleichfalls weißlich, mit grauen Punkten. Die Mackel ist orangegelb; von gleicher Farbe steht an der Einlenkung, und bei dem Mondfleckchen, ein Fleck, welch lezterer, bis an den ersten Strich, spizig zulauft. Das Mondfleckchen ist auf allen Flügeln sehr hell, durchsichtig. Auf allen vier Flügeln steht, wie bei der vorigen Abänderung, ein großer, runder, schwarzbrauner Punkt, der aber nur vorzüglich auf den Hinterflügeln sichtbar ist. Der Kopf ist grau, die Augen schwarz, die Fühlhörner am Rücken weiß, das Kammartige bräunlich; der Rücken roth-

rothbraun; der Körper mehr ins Mattgelbe gemischt. Die untere Seite gehöret gleichfalls mit unter die besonders schönen. Die zwote Figur stellt sie vor. Nach dieser sind die Vorderflügel, bis dahin, wo sie der zweete Querstrich bezeichnet, mit orangefarbigen, und graulich olivengrünen Flecken gezieret; am Vorderrand stehen weißliche Flecken. Diese Farbenmischung reicht aber nur bis in die Mitte. Die andere Hälfte, bis an den Hinterrand, ist verölichen weißgelb. Der Querstrich ist schwärzlich, ausserhalb ist die Grundfarbe weißlich, mit grauen Punkten. Am Rande steht unter der Eckmackel ein großer, graulich olivengrüner Fleck. Die Eckmackel ist schön orangefarb, rings umher weißlich eingefaßt. Die Hinterflügel sind von der Einlenkung bis in die Mitte, wo sie der Querstrich abtheilet, hoch orangefarb, mit dunkel rothgelben Punkten. Der Innenrand, und ein breiter Rand ausser dem Querstrich, sind weißlich, mit graulich, ins Olivengrüne spielenden Punkten, welche einigen Schiller haben, und nicht so leicht mit dem Pinsel vorzustellen sind. Der übrige Theil ist matt orangefarb. Die Mondfleckchen glänzen auf allen Flügeln, und haben eine feine Einfassung. Die Füsse sind braun und weißlich gefleckt; der Körper ist dunkel orangefarb.

Der weibliche Spanner, welchen die 3te Figur nach der Oberseite darstellet, hat auf allen Flügeln, so weit der äussere Querstrich sie begränzet, eine dunkel rothbraune, sammetartige Grundfarbe, in heller oder dunklerer Mischung, wodurch hie und da eine orangefarbige Zeichnung durchschimmert. Die gewöhnlichen Querstriche sind breit, ganz dunkel, in gleicher geschwungener Richtung wie bei der Varietät D. Der zweete ziehet sich, wellenförmig durch alle Flügel. Die Mondfleckchen sind beträchtlich groß, durchscheinend. Ausserhalb des gedachten Striches färbt sich der Grund röth-

röthlich weiß, und die Flecken am Rand sind dunkel olivengrau. Die Eckmackel ist dunkel rothbraun, sammetartig. Auf den Hinterflügeln sind die Punkte, welche auch der männliche Spanner aufzuweisen hat, beträchtlich sichtbar, auf den Vorderflügeln sind sie nur sehr schwach, oft auch gar nicht gegenwärtig. Der starkbehaarte Rücken, ist, wie der Körper, dunkel rothbraun; der Kopf ist heller, die Augen schwarz. Die Unterseite fig. 4. hat ebenfalls sehr dunkle, aber desto lebhaftere Farben. Die Vorderflügel sind röthlich weiß, an der Einlenkung dunkel orangegelb. Die beeden Querstriche sind dunkel, der leztere hat einen großen, dunkel rothbraunen, orangegelb und olivengrau gemischten Fleck, der sich abnehmend in den ersten Strich verliehrt. Die Eckmackel ist aus dem dunkel Orangegelben ins dunkel Rothbraune gefärbt. Der Randflecken ist dunkler, als auf der Oberseite. Die Mondfleckchen sind groß, hell, und haben in der Mitte ein kleines Spizchen. Die Hinterflügel sind bis über die Hälfte dunkel orangegelb, mit unzähligen, dunkelrothbraunen Strichchen bestreut, welche ihnen ein vortrefliches Ansehen geben. Die Mondfleckchen stehen in der Mitte, sind aussen etwas spizig, nicht so groß, als die auf den Vorderflügeln, eines Theils röthlich weiß, mit dunklen Punkten, und andern Theils dunkelgraulich und olivengrün, mit einigen durchschimmernden gelben Flecken. Die Füsse sind braunroth und weiß gefleckt, der Körper ist braunroth.

Manche Exemplare haben alle dunklen Zeichnungen auf der Oberseite, von dunkelolivengrüner Farbe, man bemerkt hier gar keine andere Mischung, demohngeachtet aber kommen sie auf ihrer Unterseite den erstbeschriebenen gleich.

Dieses sind die Abänderungen der Lunaria, so viel sie nähmlich mir zu Handen gekommen sind. Bin ich vielleicht einst durch

meine Freunde so glücklich, die Raupen derselben habhaft zu werden, so werde ich nicht ermangeln, solche gleichfalls vorzustellen. Vielleicht entdeckt sich dadurch manche neue Art, die ich bisher noch nicht habe aufnehmen können. Indessen bin ich aber auch vollkommen zufrieden, wenn schon andere Entomologen auf diese Art von der Wahrheit überzeugt worden sind, und werde es ihnen verbindlichst Dank wissen, wenn sie mich hierüber gefälligst näher belehren wollen.

N. XLII.
PHALAENA ALNIARIA.
Der Erlenspanner.

Tab. XX. fig. 5. 6. ♂. fig. 7. 8. ♀. Spanner.

Phalaena pectinicornis alis erosis flavis fusco pulveratis: strigis duabus fuscis.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, zernagten, hellgelben, tiefbraun bestreuten Flügeln, mit zwoen tiefbraunen Streifen.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 860. n. 205. Ed. XIII. T. I. P. VI. p. 2450. n. 205. Faun. Suec. Ed. II. p. 324. n. 1230. *Phal. Geom. Alniaria.* Ed. I. p. 253. n. 834. Phalaena pectinicornis elinguis; alis angulato-dentatis fulvis: linea duplici fuscis, thorace flavo. Müllers Lin. Nat. Syst. V. Th. 1. B. p. 706. n. 205. Der Nagelflügel.

FABRIC. S. E. p. 622. n. 12. Spec. Inf. T. II. p. 244. n. 16. Mant. Inf. II. p. 186. n. 19. *Phal. Alniaria,*

DEGEER inf. T. I. p. 696. Phalene à antennes à barbes, sans trompe; à corcelet jaune-citron, et à ailes découpées d'un jaune d'ocre claire. T. II. P. I. p. 305. n. 4. *Phalene branche seche.* Phalene à antennes barbues sans trompe; à ailes presque horizontales découpées d'un jaune d'ocre clair avec deux lignes obliques brunes à corcelet jaune-citron.

Ueber-

Uebersetz. von Göze I. Theiles 2s Quartal p. 101. 4s Quart. p. 118. tab. 10. fig. 13. 14. Ein Nachtvogel mit bärtigen Fühlhörnern, ohne Saugrüssel, einem zitrongelben Halskragen, und hell ockergelben ausgezackten Flügeln. II. Th. 1. B. p. 219. n. 4. Die ohnzüngige Phaläne, mit bärtigen Fühlhörnern, mit hell ockergelben, gezähnelten, mit zwo braunen Querstreifen versehenen, beinahe horizontal stehenden Flügeln, und einem zitrongelben Halskragen. Der dürre Ast.

MÜLLER Faun. Fridr. p. 48. n. 419. Zool. Dan. Prodr. p. 125. n. 1439. *Phal. Geom. Alniaria.*

Wiener Verz. pag. 103. Fam. F. Aesteraupen. (Larvae ramiformes.) Zackenflüglichte Spanner. (Ph. Geom. Angulatae.) n. 3. *G. Alniaria.* Erlenspanner.

Pontoppidans Dän. Atl. I. B. p. 452. n. 38. *Alniaria.*

de VILLERS ent. Linn. II. p. 295. n. 406. *Ph. G. Alniaria.* de l'aulne.

Füeßlys Schw. Ins. p, 39. n. 756. Der Fransenmesser. neu. Mag. III. B. pag. 160. (v. Brahm.) n. 163. p. 162. n. 170. *Phal. Alniaria.*

Fischers Nat. Gesch. von Liefland p. 327. n. 527. *Ph. alniaria.* Nageflügel.

Berlin. Magaz. IV. Th. p. 518. n. 27, *Ph. alniaria.* Das Brett.

Gleditsch Forstwissensch. I. Th. p. 557. n. 10. *Ph. G. alniaria.* Das Brett.

SCHAEFFER Icon. tab. 135. f. 1. ♂. f. 2. ♀.

Jungs alphab. Verz. I. Th. p. 23. *Geom.* cur. *Alniaria.* II. Th. p. 316. Erlenspanner.

Langs Verz. p. 167. n. 1170 - 1172. *Ph. G. Alniaria.* Der Erlennachtfalter.

Verzeichn. der Schmetterl. um Holzminden p. 121. *Phal. Alniaria.* Das Brett.

Gesenius Handb. p. 174. n. 9. *Phal. Geom. Alniaria.* Der Fransenmesser.

SYST. NAT. du Regn. Anim. II. p. 148. n. 25. *Phalene de l'Aune.*

Göze ent. Beitr. III. Th. 3r B. p. 289. n. 205. *Phal. G. Alniaria.* Der Erlenspanner.

Meidingers Nomencl. p. 169. n. 205. *Ph. alniaria.* Erlen Nachtfalter.

Gladbachs Preiß und Nahmens Verz. *Phal. Alniaria.* Der Gelberlenschniz.*)

Rösels Insektenbelust. I. Th. Nachtvögel 3te Classe p. 1. n. 1. t. 1. f. 5.

Kleemanns Raup. Cal. p. 102. n. 290. p. 111. n. 313. *Phal. Alniaria.* Der Nageflügel.

Zu der Röselischen Beschreibung und Abbildung der Raupe dieses Spanners, liefere ich, weil der dort vorgestelle Spanner weder seine vollkommene Größe, noch ganz richtige Zeichnung hat, hier das fehlende. Fig. 5. und 6. stellt den männlichen Spanner nach seiner Ober und Unterseite vor. Er ist von beträchtlicher Größe, ganz genau so, wie ihn die Abbildung zeigt. Das ausgezackte oder zernagte der Flügel, ist bekannt, nicht aber bei jedem Exemplar gleich. Die Grundfarbe ist, nach fig. 5. hellgelb oder ockerfarb, durch die Vorderflügel ziehen sich zwo Streifen von einer brauner, fast schwärzlicher Farbe, die zwote ist in der Mitte unterbrochen, gegen unten zu nahen sich beede, oben aber gehen sie weit auseinander. In der Mitte derselben steht ein etwas großer, dunkelfärbiger Punkt, deren mehrere hie und da auf allen Flügeln zerstreut sind. Oberhalb in der zwoten Streife, steht ein gleichfärbiger Fleck. Am Rand färben sich alle Flügel fast ins Orangegelbe. Die Hinterflügel durchzieht nur eine Streife in halbrunder Richtung. Der Innenrand ist stark behaart. Der Raum ist an den Spizen der Zacken dunkelbraun, übrigens aber weißgelb. Der Kopf

*) Das Weibchen ist hier um 5 fl. angesezt.

Kopf ist, nebst dem langhaarigen Rücken, zitronengelb; die Augen schwarz, weißgegittert; die Fühlhörner am Rücken weißlichgelb, der übrige Körper hat die Grundfarbe der Flügel, der After ist röthlich. Die Unterseite ist nach fig. 6. auf den Vorderflügeln dunkler als oben, die Hinterflügel sind dunkler, fast kupferfarbig. Auf allen vier Flügeln ist ein dunkler, schwarzbrauner, großer Punkt. Am Oberwinkel des Vorderflügels steht ein kupferfarbiger Fleck, der sich an dem Rand herab, bis in die Hälfte ziehet. Zwischen diesem und dem Punkt, ist ein großer schwärzlicher Fleck. Hier und in der kupferfärbigen Zeichnung, erscheinen viele schwärzliche Strichchen. Die Hinterflügel haben eine breite, schwärzliche, halbrunde Binde durch die Mitte, und ausserhalb viele schwärzliche Punkte und Strichchen. Die Füsse sind weißlichgelb, an den Schenkeln und Schienbeinen stark haarig, orangefarb. Der Körper hat die Farbe der Hinterflügel, mit schwarzen Punkten. Der Rand und Saum, wie auf der Oberseite. Der weibliche Spanner ist oben nach fig. 7. mit jenem gleichfärbig, der schwärzlichen Punkte aber sind mehrere, auf den Vorderflügeln sind sie orangefarb eingefaßt. Von der Einlenkung an ist die Vorderribbe, bis zur gewöhnlichen ersten Querstreife orangefarb, zwischen den beeden Streifen aber, und bis an den Oberwinkel hellgelb. Vom Oberwinkel, bis in die Mitte, am Rand herab, ist die Grundfarbe orangefarb, die dunklen Punkte stehen hier am dichtesten. Die zwote Streife hat von ihrem Anfang, ausserhalb einen kurzen länglichten Fleck. Der Mittelpunkt ist schwärzlich, orangefarb eingefaßt. Die beeden Streifen scheinen wie aus Punkten zusammengesezt. Die sämmtlichen Flügel sind weit stärker ausgezackt, als beim männlichen Spanner. Die Hinterflügel sind an der Einlenkung hell ockergelb, am Hinterrand orangefarb, sie haben einigen Glanz, die aufgestreuten Punkte sind schwärzlich, am häufigsten am Hinterrand. Der Mittelpunkt

telpunkte ist weniger sichtbar, als auf den Vorderflügeln. Die borstenförmigen Fühlhörner sind weißgelb, der Kopf und Hals orangefarb, der Rücken weißgelb, der Körper wie die Flügel, in den Seiten orangegelb. Die Unterseite fig. 8. ist fast wie am männlichen Spanner, doch sind alle Zeichnungen und Punkte viel stärker, und die Farben lebhafter. In dem Mittelpunkte zeigt sich ein helles Pünktchen, das auf den Hinterflügeln eine mondförmige Gestalt hat. Die Ribben sind orangefarb, und scheinen durch die gleichfarbigen Flecken. Die Hinterflügel sind mit starken, schwärzlich kupferfarbenen Punkten bestreut, die in gewisser Richtung ins Violette schillern. Die Brust ist orangefarb, der übrige Körper gleichfärbig, mit kupferfarbnen Punkten, die Vorderfüsse sind vorstehend, an den Schenkeln orangefarb, an den Schienbeinen kupferfarb, innerhalb haarig, orangefarbig, die Fußblätter sind heller. Der Rand ist gelbroth, der Saum an den Kappen tiefbraun, innerhalb weißgelb.

Nr. XLIII.

PHALAENA MIATA.

Der Mayenspanner.

Tab. XX. fig. 9. ♂. fig. 10. 11. ♀. Spanner.

Phalaena seticornis, alis griseis: fasciis tribus viridibus, intermedia latiore fusco unduta.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, greisgrauen Flügeln, mit drey grünen Binden, deren mittlere breiter tiefbraun, wellenförmig ist.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 869. n. 249. *Phal. Geom. miata.* seticornis, alis virescenti undulatis, fascia media lata triplici o notata.

Faun.

Faun. Suec. p. 333. n. 1268. *Phal. Geom. miata*, seticornis, alis virescenti-undulatis: fasciis duabus latioribus albis. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2476. n. 249. (nach Fabrizius). Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. B. p. 716. n. 249. Die drey Nullen.

FABRIC. Syst. Ent. p. 633. n. 67. Sp. Inf. II. p. 266. n. 102. Mant. Inf. II. pag. 202. n. 149. *Phal. miata.*

AMMIRAL inf. tab. 32. fig. 2.

CLERK phal. t. 8. f. 3. *Phal. miata.*

REAVMVR inf. T. II. P. II. p. 173. tab. 29. fig. 11. 12. 13.

Act. upf. 1736. p. 23. n. 43. Papilio alis planis virefcentibus cinereo maculatis.

SYST. NAT. du Regn. Anim. II. p. 154. n. 54. *Ph. miata.*

Wiener Verz. p. 113. Fam. M. Schuppenraupen. (Larvae Squamofae.) Eckestreifigte Spanner. (Ph. Geom. angulato fasciatae.) n. 21. *Geom. Miaria.* Mayenspanner.

Berlin. Magaz. IV. B. p. 524. n. 40. *Phal. Miata.* Der Doppelhaken.

Gleditsch Forstwissenschaft II. Th. p. 751. n. 67. (nach dem Berl. Mag.)

de VILLERS ent. Linn. II. p. 343. n. 525. *Ph. G. Miata.* les *O.*

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 129. n. 1492. *Phal. Geom. O Miata* seticornis alis albidis strigis quatuor cinereis: secunda in figuras literarum O M curvata.

Füeßly Mag. II. B. p. 37. (vom Hrn. Corherrn Meyer.) *Ph. miata.*

Gesenius Handb. p. 188. (nach Linn.) Der Nullenmesser.

Verz. der Schmetterl. um Holzminden. p. 125. n. 41. *Phal. miata.* Der Doppelhaken.

Jungs alphab. Verz. II. p. 23. *Geom.* eur. *Miata.* und *Miaria.* p. 347. Mayenspanner.

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 330 n. 249. (nach L.) Der Doppelhaken *).

Mei-

*) Hier sind irrig Kleemanns 14te und 27ste Tafel des 1. Theils der Beiträge angeführt.

Meidingers Nomencl. p. 170. n. 249. (nach Linn.) Der drey Null-nachtfalter.

Nicht nur in Ansehung der Farbe, sondern auch der Zeichnung, gehört dieser Spanner unter die vorzüglich schönen. In hiesiger Gegend habe ich ihn noch nicht gefunden. Beede abgebildete Exemplare sind mir durch die Güte des Herrn Bankir Gerningss mitgetheilt worden, der sie von Lindheim in der Wetterau bekommen hat. Männchen und Weibchen weichen nur in der Farbe voneinander ab, die Zeichnungen sind fast die nähmlichen. Ersteres, unter fig. 9. von der Oberseite dargestellt, hat auf den Vorderflügeln wellenförmige Zeichnungen, die bald breitere, bald schmälere Binden bilden, und mit grauer, grüner und weiser Farbe abwechseln. Die genaue Darstellung nüzt hier mehr, als die ängstlichste Beschreibung, die auch, der abwechselnden Farben und Binden wegen, bei mehrern Schriftstellern so ungleich ausgefallen ist. Indeß hat jeder recht, so der, welcher drey grüne, als der, welcher zwo weiße, und der, welcher vier aschgraue Binden als das charakteristische angenommen hat. Alle diese Zeichnungen sind gegenwärtig, nur aber stärker oder schwächer mit Farben aufgetragen. So hat zum Beispiel das Weibchen fig. 10. die weißen Binden des Männchens nicht, sie färben sich bei ihm ins Gelbe, die aschgrauen Binden, welche lezteres, besonders in der Mitte aufzuweisen hat, sind bei jenem grün, abwechselnd heller und dunkler, die Zeichnungen der drey Nullen oder eines O M in der breiten Mittelbinde, fehlen beim weiblichen Spanner ganz, und dafür sind Punkte und Strichchen sichtbar. Die Hinterflügel des Männchens sind weißlich, ins Gelbe gemischt, bei dem Weichen sind sie gelb, dunkel aschgrau; auf jenen bemerkt man zwo bräunliche, ausgekappte Streifen, auf diesen aber deren drey, von tiefbrauner, fast schwärzlicher Farbe; hier ist von der Einlenkung an, ein großer

ser Theil der Hinterflügel mit schwärzlichen Punkten bestreut; auch ist der Mittelpunkt, der in allen Flügeln sichtbar ist, hier stärker, und mehr halbmondförmig. Der Saum, der bei jenem weißgelb ist, ist hier ockergelb, bei jedem aber mit schwarzen Punkten unterbrochen. Der Leib fällt beim Männchen ganz ins Aschgraue, nur die Ringe sind weißlich. Der Kopf und Rücken spielen etwas ins Grünliche. Die Fühlhörner sind schwarzgrau, weißgelb geringelt. Bei dem Weibchen hingegen sind der Kopf und Rücken grün, der übrige Körper gelb, die Einschnitte dunkel, mit einem weisen Punkt in der Mitte. Die Unterseite fig. 11. ist wegen der stärkern Farbenmischung von dem Weibchen genommen. Sie hat ausser dieser vor dem Männchen nichts zum Voraus. Hiernach ist sie hell ockergelb, oder vielmehr ganz weißgelb. Von den durchschimmernden Binden wird die mittlere nach ihren Umrissen am stärksten bemerkt, die übrigen dunklen, sind zwar hier auch sichtbar, doch aber nur in schwarzgrauer Farbe. Man sieht deren zwo vor dem Mittelpunkt und eine ohnfern des Randes, welch leztere aber eine helle, wellenförmige Linie in der Mitte führt. Der Rand ist schwarz punktirt, der Saum gelb, und schwärzlich unterbrochen. Die Hinterflügel sind mit schwärzlichen Punkten bestreut, die durchlaufenden Adern sind gelb, die drey Binden bestehen aus einer verloschenen, einer Punktlinie, welche die mittelste ist, und einer breiten, aus feinen Punkten zusammengesezten Binde. Der Rand ist schwarz punktirt, der Saum gelb, schwärzlich unterbrochen. Der Körper ist gelb, schwärzlich punktirt, so auch die Füsse, deren vordere schwärzlich und gelb geringelt sind. Die Augen sind braun.

Die Raupe dieses Spanners soll sich, nach den Bemerkungen des Herrn Chorherrn Meyers, von Schlehen und Eichenlaub nähren, und in der Mitte des Augusts zur Verwandlung reif seyn. Ihr Kopf ist ein wenig eingeschnitten. Die Grundfarbe ist grünlich gelb,

bis auf die drey ersten Ringe, welche gelblich grün, und mit zwo grünlichgelben Linien versehen sind. Die untere Seite ist grünlicher als der Oberleib, mit einer rothen Streife geziert. Nach Reaumur soll das dritte Paar der Vorderfüsse ganz roth seyn. Am 11ten des Herbstmonats kam der Spanner von der in der Mitte Augusts sich verwandelten Raupe, nach obiger Bemerkung hervor.

Ein und zwanzigste Tabelle.

Nr. XLIV.

PHALAENA PLVMBARIA.

Der bleifarbige Spanner.

Tab. XXI. fig. 1. ♂. fig. 2. ♀. Spanner.

Phalaena pectinicornis alis plumbeis: strigis tribus punctoque medio fuscis.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, bleifarbigen Flügeln, mit drey tiefbraunen Streifen, und einem gleichfarbigem Mittelpunkt.

FABR. S. E. p. 628. n. 44. Sp. Inf. T. II. p. 252. n. 59. Mant. Inf. II. p. 195. n. 90. *Ph. Plumbaria.*

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2464. n. 674. (nach Fabriz.)

Wiener Verz. p. 102. Fam. E. Zweigschoßraupen. (Larvae surculiformes.) geradstreifigte Spanner. (Ph. G. Rectofasciatae.) n. 7. *G. Palumbaria.* Holztaubefarbener gelbgestrichter Spanner.

de VILLERS ent. Linn. II. p. 319. n. 457. *Ph. G. Plumbaria.* la *plombée.* (nach Fabriz.)

SCOPOLI ent. Carn. p. 222. n. 551. *Ph. Chlorosata.* fig. 551. n. 552. *Ph. Mucronata.* fig. 552.

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 415. n. 273, *Ph. G. Plumbaria.* Der englische bleyfarbige Spanner.

Jungs alphabetisches Verzeichnis. II. Theil. p. 114. *Geom. eur. Plumbaria.*

Schon

Schon zu Anfang des Junius fliegt dieser Spanner in unsern Wäldern, und er ist manches Jahr ziemlich häufig anzutreffen; demohngeachtet aber habe ich noch nie seine Raupe erhalten können. Sein Flug ist schnell, und nur selten fängt man ein ganz reines Exemplar, weil er sich durch alles Gesträuch durchdrängt, und daher Farbe und Zeichnung verliert.

Nach der ersten Figur ist er im männlichen Geschlecht vorgestellt. Die Grundfarbe der Vorderflügel auf der Oberseite ist bleifarb, oder grau mit unzälig vielen schwarzen, sehr kleinen Punkten; viel heller sind die Hinterflügel, bei manchen Exemplaren aber auch mit den vordern gleichfärbig. Drey braune Streifen sind die Haupt Zeichnungen, welche sich auf allen Exemplaren vorfinden, die erste ist nicht fern von der Einlenkung, am schwächsten und undeutlichsten; die zwote und dritte hingegen nehmen sich sehr deutlich aus, sie sind in der Mitte braun, und auf jeder Seite etwas heller, so daß sie sich sanft in die Grundfarbe verflösen; zuweilen sind sie ganz umbrafarb, zuweilen aber trübgelb; die mittlere ist am geradesten. Zwischen dieser und der letzten steht oberhalb ein schwarzer, zuweilen auch brauner Punkt. Hinter der dritten ist eine etwas breitere von dunkler Farbe. Der Vorderrand ist braungelb. Vom Oberwinkel zieht sich ein kurzes schräges Strichchen, von gleicher Farbe, in die Flügel. Der Rand hat die Farbe der Streifen, und der Saum ist innen dunkel, aussen hell aschgrau. Auf den Hinterflügeln erscheint eine dunkle, aussen hell gesäumte Querlinie, die aber nebst einem schwärzlichen Punkt, der gegen den Vorderrand zu stehet, nicht bei jedem Exemplar sichtbar ist. Der Kopf und Rücken sind wie die Vorderflügel, die Fühlhörner am Rücken weisgrau, dunkel aschgrau gekämmt, an der Spize borstenförmig. Der Leib ist heller als der Rücken; der After haarig. Die untere Seite fällt ins Gelbaschgraue, durchaus

einfärbig. Auf den Vorderflügeln ist ein schwärzliches Strichchen, auf den Hinterflügeln ein gleichfärbiger Punkt, welcher aber nicht immer sichtbar ist. Die Füsse nebst dem Körper haben mit den Flügeln gleiche Farbe.

Das weibliche Geschlecht dieses Spanners hat borstenförmige Fühlhörner, einen dickern, hinten spizigen Leib, und meistens eine hellere Grundfarbe. Unter fig. 2. habe ich ein Weibchen abbilden lassen, wobei ich hauptsächlich einer Abänderung gedenken muß, die bei mehrern, so auch männlichen Exemplaren vorkommt, nähmlich der besonders ausgekappten Binde, hinter der dritten Streife, sie fällt vorzüglich in die Augen, wegen ihres hellen Randes. Uebrigens ist kein wesentlicher Unterschied zu finden.

Nr. XLV.
PHALAENA DOLABRARIA.
Der Wintereichen Spanner..

Tab. XXI. fig. 3. männlicher Spanner von der obern, und fig. 4. weiblicher Spanner von der untern Seite.

Phalaena pectinicornis alis angulatis flavis: strigis ferrugineis: angulo ani violaceo.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, eckichten, hochgelben Flügeln, mit rostfarbnen Streifen, am Afterwinkel violett.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 861. n. 207. *Phal. Geom. Dolabraria* pectinicornis, alis subflavescentibus: strigis ferrugineis sparsis, lobo postico violaceo. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2451. n. 207. (nach Fabriz.) Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. Band. p. 706. n. 207. Der Eichenmesser.

FABR. S. E. p. 621. n. 17. Spec. Inf. II. p. 187. n. 26. Mant. Inf. T. II. p. 245. n. 21. *Ph. dolabraria.*

Wie-

Wiener Verz. p. 104. Fam. F. Aesteraupen. (Larvae ramiformes.) Zacken-flüglichte Spanner. (Ph. Geom. Angulatae.) n. 16. *Geom. Dolabraria.* Wintereichenspanner.

Sulzers abgekürzte Gesch der Ins. I. Th. p. 161. *Ph. Geom. Dolabraria.* Der Birkenmesser. II. Th. p. 44 .n. 9. tab. 22. fig. 9. ♂.

Berlin. Magaz. IV. B. p. 516. n. 22. *Phal. ustulataria.* Der Brandvogel.

Naturforsch. XI. Stück. p. 69. n. 22.

de VILLERS ent. Linn. II. p. 296. n. 408. nom. Linn. les *lobes.*

Fueßlys Verz. der Schweiz. Ins. p. 39. n. 758. nom. Linn.

Verz. der Schmetterl. um Holzminden. p. 120. n. 22. *Phal. ustulataria.* Der Brandvogel.

Gesenius Handb. p. 175. n. 11. (nach Linn.) Der Eichenmesser.

Meidingers Nomencl. p. 169. n. 207. n. L. Der hobelförmige Nachtfalter.

Langs Verz. p. 170. n. 1192. 1193. (n. L.) Der hobelförmige Nachtfalter.

Brahms Handb. II. Th. 1. Abtheil. p. 498. n. 356. (n. L.) Wintereichenspanner. *)

Jungs alphab. Verz. I. Th. p. 176. *Ph.* eur. *dolabraria.* II. Th. p. 335. Hobel.

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 291. n. 207. (n. L.) Der Hobelspanner.

de PRVNNER Larv. d'Europa. p. 32. n. 35. *Dolabraria.*

LESK. Mus. I. p. 105. n. 393. nom. Linn.

Dieser Spanner findet sich hier selten, und nur einmal fand ich ihn in einem Birkenwäldchen im July. Nach Herrn Liz. Brahm, erscheint er zweymal im Jahr, einmal im May und das andre

*) Schemetterling im May, zuweilen schon im April, zum zweytenmal im Julius.

andremal im July. Seine Raupe soll sich von Eichen nähren, und im Juny und September im vollen Wuchse zu finden seyn. Ich kann von ihrer Naturgeschichte nichts sagen, und habe nur den Spanner zu beschreiben. Nach fig. 3. erscheint er nach dem männlichen Geschlecht. Die Grundfarbe ist strohgelb, mit vielen braunen Querstrichchen besezt, welche an einigen Stellen sich so nähern, daß dadurch braune Flecken entstehen. Von der Einlenkung an, färbt sich der Vorderrand dunkelbraun. Nahe an derselben stehen einige schwarze Punkte. An der Spize des Oberwinkels ist ein dunkler Punkt. Der Unterwinkel des Hinterrands ist röthlich, fast violett. Der Rand ist zur untern Hälfte braun, und eben so färbt sich auch der Saum, der oberhalb die Grundfarbe der Flügel hat. Die hintern Flügel sind von hellerer Grundfarbe als die vordern. Gegen den Innenrand sind einige braune Pünktchen zerstreut; auf der zwoten Hälfte der Flügel erscheinen hellbraune Querstrichchen; der Hinter- oder Afterwinkel hat einen großen violetten Fleck, worinn dunkle Querstrichchen stehen. Der Rand ist dunkelgelb, zur Hälfte braun. Der Kopf und Halskragen sind dunkel purpurfarb, die Fühlhörner hellbräunlich gekämmt; der Rücken ist gelb behaart, am Halskragen röthlich, übrigens blaß strohgelb; gleiche Farbe hat auch der übrige Körper, bis auf die leztern Ringe, welche purpurfarb sind, und auf die dunkelgelbe Mittellinie. Alle diese Farben zeigen sich nur bei lebenden Exemplaren, in ihrer völligen Schönheit. Die Unterseite ist etwas gelber als die obere, und die Querstrichchen, die sich auf allen Flügeln in Menge zeigen, sind dunkelorangegelb. Die Vorderflügel haben an der Einlenkung, in der Mitte, und nahe am Unterwinkel, eine violette Mischung, wo sich auch die Querstrichchen ins Violette ziehen. Auf den Hinterflügeln ist die zwote Hälfte dunkler, als die erste, und gleichfalls violett gefärbt. Diese Farbe schillert nach verschiedener Richtung in Schwärz-

liche

liche, besonders am Oberwinkel. Uebrigens haben alle Flügel einen ziemlichen Glanz. Die Unterseite des Körpers ist violett, neben gelblich. Die Schenkel sind besonders an dem ersten Fußpaar, oben violett, unten gelb; die Schienbeine gelb, mit orangefarbigen Punkten, und die Füße gelblich. Das weibliche Geschlecht unterscheidet sich vorzüglich durch eine beträchtlichere Größe, einen dickern Leib, und borstenförmige Fühlhörner. Die Grundfarbe ist nebst den Querstrichchen, wie bei jenem; leztere bilden durch ihre Annäherung, gegen den Rand zu, eine braune Binde. Die violette Farbe des Hinterwinkels ist deutlich, sie fällt ins Dunkelrothe, und färbt auch den Saum; am Hinterrand steht ein dunkler Fleck. Auf den Hinterflügeln hat der hier blassröthliche Fleck des Afterwinkels, zween große schwarze Flecken, die auch zuweilen zusammen fließen, und sich quer in den Flügel ziehen. Der Körper ist wie bei dem männlichen Spanner, und hat auf dem Rücken schwärzliche Punkte, welche auch jener zuweilen aufzuweisen hat. Die Fühlhörner sind zur Hälfte purpurfarb, und gegen das Ende gelb. Die Unterseite ist nach der 4ten Figur schön gelb, am Hinterrand der Vorderflügel weißlich; die violette Mischung ist an dem Hinterwinkel der Vorderflügel, und in dem ganzen untern Theil der Hinterflügel sichtbar. Zuweilen ist auf den Vorderflügeln die violette Farbe ganz unsichtbar. Die Strichchen sind dunkel orangefarb, im Violetten dunkel rothbraun. Auf dem Afterwinkel der Hinterflügel steht ein großer dunkler Fleck, übrigens aber findet sich bei diesem alles, was bei dem männlichen Spanner bereits erwähnt worden ist. Noch habe ich zu bemerken, daß alle Flügel gegen den Hinterwinkel einwärts geschweift siud.

Nr. XLVI.
PHALAENA EQVESTRATA.
Der gelbgeschildete Spanner.
Tab. XXI. fig. 5.

Phalaena seticornis alis omnibus nigris, fascia fulva.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, mattschwarzen Flügeln, mit einer feuerrothen Binde.

FABRIC. Gen. Inf. p. 288. n. 65. 66. Spec. Inf. T. II. p. 259. n. 99. Mant. Inf. T. II. p. 202. n. 145. *Ph. equestrata.*

LINN. Syst. Nat. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2473. n. 711. (nach Fabrizius.)

Wiener Verz. p. 115. Fam. N. Zeichenraupen. (Larvae signatae) Halbstreifigte Spanner. (Ph. Geom. Subfasciatae.) n. 14. *Geom. Alpinata.* Sammetschwarzer oraniensleckigter Spanner.

Sulzers abgekürzte Gesch. I. Th. p. 162. *Ph. Geom. Quadrifaria.* Das Schildvögelein II. Th. p. 46. n. 4. tab. 23. fig. 4.

de VILLERS Ent. Linn. II. p. 371. n. 591. (nach Fabriz.) le *ruban fauve.* tab. 6. fig. 16.

Fueßly neu. Mag. II. B. p. 337. (v. Schrank.) n. 154. *Ph. Geom. Alpinata.*

Göze entom. Beitr. III. Th. 3. Band. p. 387. n. 91. *Phal. Geom. Quadrifaria.* Das Schildvögelein. pag. 402, n. 201. *Ph. G. Alpinata.* Sammetschwarzer, oraniensleckigter Spanner. pag. 421. n. 313. *Ph. Geom. Equestrata.* Der schwarze Ritter.

Langs Verz. p. 197. n. 1354. 55. *Ph. G. Alpinata.* Der gelbschildige Nachtfalter.

Jungs Verz. I. Th. p. 25. *Geom.* eur. *Alpinata.* *) p. 194. *G.* eur. *Equestrata.* II. Th. p. 155. *Geom.* eur. *Quadrifaria.*

Die

*) Hier ist das Scopolische Citat wegzustreichen, und dem folgenden Spanner beizusetzen.

Die gute Abbildung, welche sich von diesem Spanner bei Sulzer findet, hätte mich der wiederholten Darstellung überheben sollen, alleine, da ich seine verschiedenen Benennungen vereinigen wollte, und auch ausserdeme den Plan habe, nach und nach alle bekannten Spanner abzubilden und zu beschreiben: so wird man mir diese Wiederholung für diesmal, so wie für die Zukunft, nicht verübeln. Ich hoffe auch um so eher, mit meinem Vorhaben, welches ich zur allgemeinen Unterstüzung empfehle, Dank zu verdienen, da noch bisher kein Werk vorhanden ist, in welchem sich die Spanner beisammen finden. Doch soll mein Bestreben stets dahin gehen, die bereits abgebildeten immer in geringer, die noch unabgebildeten aber in größerer Anzahl beizubringen.

Unser gegenwärtiger Spanner ist aus der Abbildung am besten zu erkennen. Seine Grundfarbe ist mattschwarz, mehr braun. Jeder Flügel hat eine orangegelbe Binde, welche aber nirgends den Rand berührt. Sie steht gegen den Rand zu, nach der Quer. Auf dem Hinterflügel ist sie am Vorderrand breit, und an dem Hinterwinkel stumpf zugespizt. Die Fühlhörner, welche borstenförmig, ziemlich dick, am Rand grau sind, haben übrigens, nebst dem starkbehaarten Kopf und Körper, die Grundfarbe der Flügel. Die untere Seite ist von der obern nur dadurch unterschieden, daß die Binde, vorzüglich auf den Vorderflügeln breiter ist, so wie diese auch gegen den Hinterrand sich heller färben. Dasjenige Exemplar, welches ich besize, ist aus Ungarn. In unserer Gegend wird dieser Spanner, meines Wissens, nicht gefunden. Nach Hrn. Rath Schranks Muthmassung, nährt er sich von dem Rhododendron hirsutum Linn.

N. XLVII.

PHALAENA NOTATARIA.

Der Weidenspanner.

Tab. XXI. fig. 6. von der obern, fig. 7. von der untern Seite.

Phalaena pectinicornis alis angulatis pallidis: strigis tribus subfuscis: anticis punctis quatuor approximatis.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, eckigten blaßgelben Flügeln, dreyen fast tiefbraunen Streifen: auf den Vorderflügeln mit vier sich nähernden Punkten.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 866. n. 232. Faun. Suec. p. 330. n. 1258. *Phal. Geom. notata* seticornis, alis angulatis pallidis: fasciis tribus subfuscis: superiorum postica nigricante commaculata. Syst. Nat. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2455. n. 232. Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. B. p. 712. n. 232. Der Zeichenflügel.

FABRIC. Syst. Ent. p. 630. n. 55. Spec. Inf. II. p. 255. n. 81. Mant. Inf. T. II. p. 199. n. 123. *Phal. notata.*

CLERK. ic. tab. 6. fig. 11.

Wiener Verz. p. 104. Fam. F. Aesteraupen. (Larvae ramiformes.) Zackenflügelichte Spanner. (Phal. Geom. angulatae.) n. 11. *G. Notataria.* Weidenspanner.

de VILLERS ent. Linn. T. II. p. 332. n. 499. p. 653. n. 499. (nach Linné.)

SCHAEFFER icon. tab. 230. fig. 1. *)

Berlin. Magaz. IV. B. p. 600. n. 53. *Phal. Exustata.* Der Vierling.

Naturforsch. XI. Stück. p. 76. n. 53.

Gesenius Handb. p. 184. n. 39. *Ph. G. notata.* Der Vierling.

de PRUNNER Larv. d'Europa p. 33. n. 69. *Notataria.*

*) Schlechte Abbildung.

ROSSI Faun. Etrusc. T. II. p. 193. n. 1163. (nach Fabriz.)
Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 316. n. 231. *Ph. G. Notata.* Der Zeichenflügel.
Gleditsch Forstwissensch. I. Th. p. 652. n. 34. (nach Hufnagel.)
MVS. LESK. I. Ent. p. 108. n. 461.
Neidingers Nomencl. p. 170. n. 232. (nach Linne.) Der gezeichnete Nachtfalter.
Jungs alphabet. Verzeichn. II. Th. p. 56. *G.* eur. *Notata.* p. 57. *Notataria.* p. 395. Weidenspanner.

Abermals ein Spanner, der in unsern Gegenden im Julius gefunden wird. Nach Herrn von **Rottemburg** ist seine Raupe grasgrün, mit gelben Einschnitten, sie nährt sich auf Weiden. In der Mitte des Junius hat sie ihre ganze Gröse. Die Verwandlung geht zwischen zusammengesponnenen Blättern vor sich, und die Entwicklung erfolgt nach vier Wochen.

Linne hat diesen Spanner unter die Classe derjenigen gesezt, welche borstenförmige Fühlhörner haben, und ihm sind mehrere Entomologen hierinnen gefolgt; alleine die Herren Verfasser des Wiener systematischen Verzeichnisses, diese so genauen Beobachter, fanden kammförmige Fühlhörner bei dem männlichen Geschlecht, und nur Herr v. **Prunner** ist der einzige, der ihnen beipflichtete. Ohne Zweifel ist diesem Spanner nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt und dieser Umstand für zu unbedeutend gehalten worden. Oder es müßte der Fall eingetretten seyn, daß alle übrigen Beobachter nur das weibliche Geschlecht vor Augen gehabt hätten. Ich habe verschiedene Exemplare, so männliche als weibliche, vor mir, und die schärfste Beobachtung hat mich von der Wahrheit überzeugt, daß das männliche Geschlecht kammförmige Fühlhörner habe. Zwar sind sie nicht so stark und deutlich gekämmt, wie mehrere, aber doch bei einiger Vergrösserung sichtbar.

Die Vorderflügel sind am Rand ausgeschweift, und die hintern haben in der Mitte des Randes eine scharfe Spize. Auf der Oberseite ist die Grundfarbe weißlich, mit vielen umbrafärbigen Pünktchen bestreut. Die Vorderflügel haben drey Streifen von der Farbe der Punkte. Die zwo ersten sind geschwungen, die dritte aber macht ohnfern ihres Anfangs einen Winkel, und schwingt sich alsdann gleich den übrigen, bis an den Hinterrand; da wo iede dieser Streifen sich anfängt, ist ein hellbrauner deutlicher Flecken, der sich in die Streifen verliehrt. An der Einlenkung steht ein Punkt; hinter der leztern Streife, oben bei ihrem Winkel, ein großer hellbrauner Fleck, in Gestalt eines halben Mondes, und weiter hinauf am Vorderrand, der sich hier gelblich färbt, sind zween dunkle Punkte. Ausserhalb der Mitte gegen den Rand zu, erscheint ein großer dunkelumbrafarbiger ovaler Fleck, welcher von den durchlaufenden gelben Adern, nach der Breite zweymal und durch eine weißgelbe Linie nach der Länge herunter, folglich also in vier ungleiche Theile zerschnitten wird. Dieser Fleck besteht aus vielen erhöheten Punten, und ist dasjenige, was Herr Prof. Fabrizius unter den vier sich nähernden Punkten versteht. Der Rand ist umbrafärbig, da wo der Flügel ausgeschweift ist, dunkler; der Saum ist gelblich. Die Hinterflügel haben nur zwo Streifen, und hinter der leztern eine Binde, in der Mitte einen schwarzen Punkt, und am Rand eine dunkle Linie, übrigens aber sind sie mit umbrafarbigen Punkten bestreut. Dieses sind die eigentlichen Zeichnungen dieses Spanners. Bei Abänderungen findet man auf den Vorderflügeln nur zwo Streifen, auf der leztern Ader zween schwarze Punkte, den ausgeschweiften Saum dunkelbraun, und statt dem großen in vier Theile zerschnittenen Fleck, zween kleinere, davon der innere länglicht, der äussere aber rund ist. Die Hinterflügel sind mit

dunk-

dunkleren Punkten bestreut, als die vordern, und auf der zwoten Streife stehen einzelne deutliche schwarze Punkte. Bei jedem aber ist der Kopf, nebst den Fühlhörnern gelbbraun, leztere sind etwas heller, und mit feinen kurzen Härchen besezt; die Augen sind grau, vielleicht im Leben grün. Der Halskragen ist gelblich, mit schwarzbraunen Querstrichen; der Rücken haarig, weiß mit grauen Punkten; der Leib weißgrau, in den Seiten gelblich gefranzt; auf dem Rücken stehen in der Mitte eines jeden Ringes zween schwarze Punkte, welche an den erstern Ringen am deutlichsten erscheinen. Der Leib selbst ist bei dem Männchen schlank und lang, bei dem Weibchen kürzer und dicker. Die untere Seite hat zwar gleiche Grundfarbe, wie die obere, aber der überall aufgestreuten Punkte sind mehrere von dunkler Farbe; die Streifen zeigen sich auf allen Flügeln deutlicher und stärker, und stehen auf gelbem Grund; die Adern sind gelb, und in jedem Flügel steht ausserhalb der Mitte, ein schwarzer Punkt. Auf den Vorderflügeln scheint der große Fleck hinter der lezten Streife durch, und färbt sich gelblich. Auf den Hinterflügeln zeigt sich am Hinterwinkel ein dunkelumbrafarbiger Fleck. Der Rand aller Flügel ist dunkelumbrafarb; der Saum ist auf den Vorderflügeln gelblichweiß und braun gefleckt, auf den hintern aber einfärbig weißgelb. Abändernde Exemplare haben nur zwo Streifen durch alle Flügel, und hinter der leztern auf den Hinterflügeln eine gelbbraune zackigte breite Binde, auch sind die zerstreuten Punkte nicht in so großer Menge vorhanden. Die Abbildung fig. 7. stellt ein dergleichen Exemplar vor Augen. Der Leib und die Füsse sind weißgelb mit dunkeln Punkten besezt.

Nr. XLVIII.

PHALAENA DVPLICATA.

Der Johanniskraut Spanner.

Tab. XXI. fig. 8.

Phalaena ſeticornis, alis griſeis, faſciis duabus trilineatis fuſcis.

Mit borſtenförmigen Fühlhörnern, greiſsgrauen Flügeln, mit zween dreylinigten tiefbraunen Binden.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 869. n. 24°. *G. Plagiata* ſeticornis, alis anticis canis: faſciis tribus trilineatis nigricantibus repandis. Faun. Suec. p. 334. n. 1271. *Ph. G. Plagiata* ſeticornis, alis anticis canis: faſciis trilineatibus nigricantibus. Syſt. Nat. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2475. n. 248. (nach Fabriz.) Müllers Linn. Nat. Syſt. V. Th. 1. B. p. 715. n. 248. Das Breitband. Meidingers Nomencl. p. 170. n. 248. (nach Linne) Der breitbandige Nachtfalter.

FABRIC. S. E. p. 636. n. 84. Spec. Inſ. T. II. p. 264. n. 126. *Phal. duplicata* ſeticornis, alis griſeis: ſtrigis duabus fuſcis, duplicatis. Mant. Inſ. T. II. p. 207. n. 190.

CLERK. icon. tab. 6. fig. 1.

Wiener Verz. p. 111. Fam. L. Runzelraupen. (Larve rugoſae) Mittelſtreifigte Spanner. (Ph. G. Mediofaſciatae) n. 4. *G. Plagiata.* Johanniskraut Spanner.

GEOFROI inſ. T. II. p. 148. n. 78. Phalaena ſeticornis ſpirilinguis, alis deflexis cinereis, faſciis transverſis fuſcis e triplici linea compoſitis. *La rayure à trois lignes.* Longeur 8. lignes.

Berlin. Magaz. IV. B. p. 522. n. 38. *Ph. Plagiata.* Das doppelte Band. *)

de

*) Der Aufenthalt der Phaläne iſt auf der Erde im Graſe.

de VILLERS Ent. Linn. P. II. p. 343. n. 524. (nach Linn.)p. 653. n. 524. (die Beschreibung der Larve nach Fabrizius.) la *rayée.* tab. 6. fig. 12.

SCHAEFFER icon. tab. 12. Fg. 1. 2.

Fueßly Schw. Inſ. p. 40. n. 781. (nach Linne.)

ROSSI Faun. Etr. T. II. p. 194. n. 1170. (nach Fabriz.)

de PRVNNER Larv. Eur. p. 33. n. 83. (nach Linn.)

Göze ent. Beitr. III. Th. 3r B. p. 330. n. 248. (n. L.) Der breitbandirte Spanner. p. 417. n. 287. (nach Fabrizius) Die englische Doppelstreife.

Gefenius Handb. p. 188. n. 50 (n. L.) Das breite Band.

Langs Verz. p. 189. n. 1308. (n. L.) Der breitbandige Nachtfalter.

Verz. der Schmetterl. um Holzmind. p. 124. n. 38. (n. L.) Das doppelte Band.

Jungs alph. Verz. I. Th. p. 182. *G.* eur. *duplicata.* II. Th. p. 113. *G.* eur. *plagiata.* p. 337. (von Luz.) Johanniskraut Spanner.

Dieser Spanner gehört bei uns unter die seltenen, auch ist seine Raupe hier noch nicht gefunden worden. Nach Fabrizius soll sie tiefbraun und rostfarbig seyn, und eine hellgelbliche Seitenlinie haben. Wir können also nichts als die Zeit, zu welcher das vollkommene Geschöpf sich zeigt, angeben. Sie fällt in das Ende des Julius oder im Anfang des Augusts. Unsere achte Figur stellt es genau dar. Nach dieser ist die Grundfarbe der Vorderflügel auf der Oberseite weißgrau. Zwo dunklere breite Binden, die zuweilen an ihrem Anfang und in der Mitte tiefbraune Flecken haben, ziehen sich in fast wellenförmiger Richtung der Quer nach, durch dieselben, und sind mit tiefbraunen Linien zu beiden Seiten eingefaßt. Mitten durch sie laufen zwo oder auch nur eine gleichfarbige Linie.*) Ausser

*) Diese Linien sind nicht bei jedem Exemplar in gleicher Anzahl vorhanden. Manche haben in jeder Binde zwo, manche nur eine, manche aber

ser diesen Binden ist ohnfern der Einlenkung eine tiefbraune Linie, welche sich in einem hellbraunen Fleck anfängt, sichtbar, nach dieser finden sich bei manchen Exemplaren zwo verblichene, wellenförmige, paralelllaufende, tiefbraune Linien, so wie sich auch nach der zwoten Binde, deren zwo oder drey zeigen; bei manchen zeigen sich dunkler als die Grundfarbe erscheinende Binden, deren hintere vorzüglich stark ausgezeichnet ist, und gewöhnlich eine helle, zuweilen fast ganz weiße Streife hinter sich führt, nach welcher sich der Flügel vollends bis an den Rand hin dunkelgrau färbt. Zwischen den Binden steht oberhalb ein schwarzer Punkt, und an dem Oberwinkel ein brauner Fleck, der sich bis an die zwote Binde ziehet, welche hier einen starken Winkel macht, an dessen äusserer Spize ein gelbes Fleckchen steht. Der Rand ist tiefbraun, an dem Ende einer ieden Ader mit einem starken Punkt versehen. Der Saum ist breit, aschgrau, weiß gefleckt und in der Mitte mit einer dunkeln Linie versehen. Die Hinterflügel sind aschgrau, in der Mitte steht ein schwarzer Punkt, der aber nicht bei allen Exemplaren bemerkt wird. Der Kopf ist weißgrau, der Halskragen und Rücken gleichfärbig, mit braunen Strichen, ersterer hat solche nach der Quer, und lezterer der Länge nach. Der Leib ist aschgrau. Die Augen sind schwarz, mit weißgrauem Neze überzogen. Die borstenförmigen Fühlhörner braun, die Unterseite aschgrau. Die Vorderflügel sind am Vorderrand weißgrau, mit tiefbraunen Atomen bestreut, wo sie ein schwarzes halbmondförmiges Fleckchen haben. Gegen den Oberwinkel spielt die Grundfarbe ins Röthliche, welches auch auf den Hinterflügeln sich zeigt. In der Mitte aller Flü-

aber in der ersten eine, und in der andern zwo. Bei mehrern männlichen Exemplaren fand ich in jeder Binde zwo Linien, welche sich bei keinem Weibchen zeigte. Sollte hier vielleicht das Geschlecht den Unterschied ausmachen?

Flügel steht ein tiefbrauner, verloschener Punkt. Bei manchen Exemplaren ist der Fleck am Vorderrand der Vorderflügel ganz verloschen, und die Hinterflügel sind mit braunen Atomen dichte bestreut. Der Körper ist weißgrau, gegen den After aschgrau. Die Füsse sind oben aschgrau, unten bräunlich.

Zwey und zwanzigste Tabelle.

Nr. XLIX.

PHALAENA VIBICARIA.

Der Schmelen Spanner.

Tab. XXII. fig. 1. 2. Raupen, fig. 3 ein vergrösserter Ring derselben, fig. 4. Puppe, fig. 5. deren vergrösserte Endspize, fig. 6. männlicher Spanner von der obern Seite.

Phalaena pectinicornis, alis rotundatis flavescentibus, strigis tribus purpureis; anteriore obsoletiore.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, zugerundeten, hellgelblichen Flügeln, mit drey purpurrothen Streifen, deren vordere verblichen erscheint.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 859. n. 198. Faun. Suec. Ed. II. p. 323. n. 1228. *Ph. G. Vibicaria* pectinicornis, alis angulatis glaucescentibus puncto fascia strigaque purpureis. Syst. Nat. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2460. n. 198. (nach Fabrizius) Müllers L. N. S. V. Th. 1. B. p. 704. n. 198. Der Purpurstrich. Meidingers Nomencl. p. 169. n. 198. Der gestriemte Nachtfalter.

FABRIC. S. E. p. 623. n. 19. Spec. Inf. II. p. 246. n. 25. Mant. Inf. II. p. 187. n. 31. *Ph. vibicaria.*

CLERK. icon. tab. 3. fig. 2.

Wiener Verz. p. 117. Fam. P. Fadenraupen. (Larvae filiformes.) Bogenstriemigte Spanner. (Ph. G. Arcuato-ftriatae.) n. 2. *G. Vibicaria.* Schmelenspanner.

GEOFR. inf. T. II. p. 132. n. 48. Phalaena pectinicornis fpirilinguis, alis patentibus luteis, fafcia transverfa rubra. la *bande rouge.* Long. 6. Lign. larg. 13. lign.

ROSS. Faun. Etr. T. II. p. 190. n. 1150. (nach Fabrizius.)

de PRVNNER larv. d'Eur. p. 34. n. 117. *Vibicaria.*

SCHAEFFER icon. tab. 12. fig. 5.

SCOPOLI Ent. Carn. p. 226. n. 562. fig. 562. *Phal. Cruentata?* Alae fupra offeae; fafcia communi fimbriaque ruffeis.

de VILLERS ent. Linn. T. II. p. 291. n. 399. (nach Linne.) la *flagellée.*

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 279. n. 198. (nach L.) Der Purpurstrich.

CRAMER Pap. exot. VI. p. 112. D. *Phal. Geom. vibicaria.* tab. 71. fig. D. *)

Fueßlys Schweiz. Inf. p. 39. n. 750. (n. L.)

Berlin. Magaz. IV. B. p. 612. n. 82. *Phal. rubrofafciata.* Die rothe Binde. **)

Naturforsch. XI. St. p. 84. (v. Rottemburg.) n. 82. nom. Linn.

Brahms Handb. II. Th. I. Abth. p. 443. n. 310. *Ph. G. Vibicaria.* Schmelenspanner. ***)

Verz. der Schmetterl. um Holzminden p. 119. n. 19. *Ph. Vibicaria.* Das rothe Band.

Langs

*) Schlechte Abbildung.

**) Der Aufenthalt der Phaläne ist in Wäldern, im Graße. Die Zeit ihres Daseyns der Monat Junius.

***) Schmetterling im May und zum zweytenmal im Julius.

Langs Verz. p. 200. n. 1365. (n. 8.) Der gestriemte Nachtfalter.
Gesenius Handb. p. 171. n. 2. (n. 8.) Der Purpurmesser.
Jungs alphab. Verz. II. Th. p. 283. *Geom.* eur. *vibicaria.* p. 373. Schmellenspanner.

In unsern Gegenden ist dieser Spanner etwas selten anzutreffen. Seine Autenthaltsorte sind grasreiche Pläze in Waldungen. Die Raupe nährt sich vom Ginster (Kienschroten, Spartium Scoparium L.) Ihr erstes Daseyn fällt in das Ende des Maymonats, sie gehört unter die zehnfüßigen, und ihre gröste Länge erreicht 14 bis 16 Linien. Die erste und zwote Figur legen sie nach verschiedenen Stellungen vor Augen. Sie ist sehr schlank und geschmeidig, gegen den Kopf am schmälsten, hinten breiter, mehr breitgedrückt als rund. Die Oberfläche ist runzlicht und gerippt, die Einschnitte sind sichtbar, und nehmen gegen hinten zu. Die Grundfarbe der Oberfläche ist zimmetbraun, vorn und hinten heller; an der Unterfläche ist sie weißlich, an jedem Ring mit einem schwarzen Einschnitt versehen. Der Kopf ist der kleinste Theil, rund, mit Wärzchen, welche mit kurzen Härchen besezt sind, an beeden Seiten mit braunen Punkten, und ringsherum mit weißlichen Härchen. Die drey ersten Ringe haben weiße, neben braungerandete Mittelstreifen, in jeder Seite eine dunkle Punktlinie. Auf jedem dieser Ringe stehen oberhalb in einer Reihe vier schwarzbraune Wärzchen mit Härchen, auf den übrigen ebenfalls vier, aber paarweiß, wovon das erste Paar vorn, und das zweyte hinten an jedem Ring stehen. Nur der 9te bis 12te Ring sind hievon ausgenommen. Hier zeigt sich wider eine weiße Mittelstreife, auf beeden Seiten mit einer etwas schwarzbraunen, in der Mitte hellern, eingefaßt. Auf dem 4ten und 5ten Ring ist die Grundfarbe am hellsten, hingegen sieht man von der Mittelstreife wenig, zuweilen gar nichts, wol aber ist zur Seite eine dunkle unterbro-

chene Streife sichtbar. Die Einschnitte des 6ten bis 9ten Ringes sind dunkler als die Grundfarbe, auf dem Rücken röthlich. Die Seite ist durchaus gelblich weiß. Oberhalb der Bauchfüsse ist am 10ten Ring eine schwarzbraune Streife. Die Luftlöcher sind weißlich, braun eingefaßt, die Füsse weißlich. Die dritte Figur stellt einen vergrösserten einzelnen Ring in einer Abänderung vor, auf dem mehrere schwarzbraune Wärzchen stehen.

Die gewöhnliche ruhende Stellung dieser Raupe ist sehr sonderbar; sie hält sich mit den Hinterfüssen feste an ein Zweichchen, und windet den ganzen Vordertheil ihres Körpers schneckenförmig zusammen, doch so, daß der Kopf jederzeit in der Mitte aufwärts gerichtet ist. Sie kann sich aber nicht sehr feste anklammern, und daher fällt sie bei der geringsten Berührung zu Boden. Bis sie sich feste sezt, äussert sie mit dem Vordertheil eine zitternde Bewegung. Wenn sie zu Boden fällt, so liegt sie auf dem Rücken, ohne Bewegung, fast wie todt da, sie hebt sich aber bald wieder empor, und ist vermögend, sich von einer Seite auf die andere zu schnellen. Wenn sie berührt wird, so schlägt sie stark um sich. Ihr Gang ist schnell, und im Fortschreiten nimmt sie diejenige Stelle an, welche dir zwote Figur vorstellet.

Gegen die Hälfte des Junius tritt sie ihre Verwandlung an, wozu sie sich ein weißes, dichtes Gespinnst, worein sie die Blumen ihrer Futterpflanze öfters verwebt, verfertiget. Die Puppe, welche man durch selbiges nur sehr wenig sieht, ist in einigen Tagen vollkommen. Die 4te Figur stellt sie vor Augen. Sie ist hellbraun, glänzend, ihre Ringe sind dunkler. Die Scheiden der Flügel und Füsse nehmen fast zwey Drittheil der Puppe weg, erstere sind sehr hellbraun. Der Kopf ist zugerundet, mit zwo schwarzbraunen Augenhüllen. Zwischen den Flügel- und Füsseschei-

den erscheinen mehrere eingestochene Punkte, welche sich zusammenziehen, und Querfurchen bilden. Die Luftlöcher sind sehr sichtbar, oval, schwarzbraun. Die Schwanzspize, welche unter der fünften Figur vergrössert vorgestellt ist, hat eine ganz schwarzbraune Farbe und zertheilt sich am Ende in zwo fadenförmige Spizen, an deren Basis zween runde Knöpfe stehen. Der lezte Ring hat verschiedene runde Erhabenheiten und ist mit Härchen besezt.

Nach 28 bis 30 Tagen kommt der Spanner zum Vorschein, und zwar gewöhnlich so, wie ihn die sechste Figur (nach seinen männlichen Geschlecht) vorstellet. Die Grundfarbe ist hellgelblich, auf den Vorderflügeln zeigen sich drey, und auf den Hinterflügeln zwo purpurfärbige Linien; zwischen diesen und den zwo leztern der Vorderflügel ist eine breite purpurfarbene Binde, die auch zuweilen als ein breiter Saum der zwoten Linie erscheint, zuweilen aber, wie die 7te Figur zeigt, gar nicht gegenwärtig ist, an ihrer Stelle aber ist die zwote Linie breiter als die übrigen. Sie ist jederzeit von stärkerer Farbe, die erste hingegen sehr oft verblichen. Zwischen den zwo ersten Linien steht auf den Vorderflügeln ein purpurrother Punkt oder Strichchen, welches aber zuweilen verblichen, und zuweilen ganz unsichtbar ist. Der Raum zwischen der dritten Linie und dem Rand, ist mit purpurfarbigen Atomen bestreut. Die Vorderribbe ist nebst dem äussern Saum purpurroth, der Rand etwas dunkler. An dem Hinterrand der vordern, und dem Innenrand der hintern Flügel, ist der Saum wie die Grundfarbe, von gleicher Farbe ist auch der Kopf und der ganze Körper. Die Fühlhörner sind gelblich, auf dem Rücken bräunlich, stark gefiedert; die Augen schwarz. Die Hinterflügel haben in der Mitte eine kleine Spize, die aber nicht an allen Exemplaren gleich sichtbar ist. Die Unterseite ist nach fig. 7. gelber als die obere; die Vorderflü-

 gel

gel sind von der Einlenkung an, gegen die Mitte zu, purpurroth, der übrige Theil ist nebst den Hinterflügeln, mit gleichfärbigen Atomen bestreut. Durch alle Flügel laufen zwo, etwas breite purpurrothe Linien, deren zwote mehr geschwungen ist, als die erste. In der Mitte eines jeden Flügels steht ein purpurnes länglichtes kleines Strichchen. Der Körper und die Füsse sind wie die Grundfarbe, leztere färben sich oberhalb etwas dunkler.

Nr. L.

PHALAENA SANGVINALIS.

Das Blutband.

Tab. XXII. fig. 9. von der obern fig. 10. von der untern Seite.

Phalaena alis flavis: fasciis duabus sanguineis; priori exterius dilatata, perforata.

Mit hellgelben Flügeln, mit zwoen blutrothen Binden, deren erstere aussen erweitert und durchbrochen ist.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 282. n. 339. *Ph. Pyralis sanguinalis.* Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2524. n. 339. (nach Linne.) Müllers L. N. S. IV. Th. 1. Band. p. 734. n. 339. *Phalaena Sanguinea.* Das Blutband. Meidingers Nomencl. p. 173. n. 339. *Phal. Sanguinea.* Der blutrothe Nachtfalter.

FABRIC. S. E. p. 644. n. 126. Spec. Inf. T. II. p. 274. n. 188. Mant. Inf. T. II. p. 221. n. 304. *Phal. sanguinalis.*

Wiener Verz. p. 124. Fam. B. kurzschnauzige Zünsler. Ph. Pyralides brevipalpes n. 41. *Ph. sanguinalis.* Gelber Zünsler mit 2. rothen Querbinden. p. 252.

ROSS. Faun. Etr. T. II. p. 199. n. 1191. *Phal. Sanguinalis.*

SCHAEFF. ic. tab. 19. fig. 16.

de

de VILLERS Ent. Linn. T. II. p. 437. n. 788. (nach Linne.) *l'isthme*.
Göze entom. Beitr. III. Th. 4. Band. p. 61. n. 339. (n. L.) Das Blutband.
Jungs alphabetisches Verzeichnis. II. Theil. p. 186. *Pyr.* eur. *Sanguinalis.* p. 302. Blutband.

Dieses kleine Geschöpf verdient schon seiner schönen Farbe wegen unsere Aufmerksamkeit, wenn wir nicht noch besonders seinen regelmäßigen Bau, die vollständigste Harmonie, und darinn die Grösse des Schöpfers zu betrachten, zu bewundern und anzustaunen hätten. Linne hat es unter die Feuervögel (Zünsler Pyralis) Fabrizius aber unter die Spanner, und zwar diejenigen mit gestuzten Flügeln (Alis forficatis) geordnet. Um wie viel mehr Recht der eine vor dem andern habe, vermag ich nicht zu entscheiden, genug, daß jeder seine genugsamen Gründe anführt, und daß an dieser Phaläne alles dasjenige zu finden ist, was jeder von beeden zur Behauptung seines Sazes nöthig haben will.

Unsere neunte Figur stellt sie von ihrer schönen Oberseite dar. Hier sind die Oberflügel hellgelb, und haben zwo blutrothe Querbinden, die sich mit einem gleichfärbigen Strich, der sich den ganzen Vorderrand hinauf zieht, vereinigen. Die erstere wird gegen den Vorderrand um vieles breiter, und von der Grundfarbe durchbrochen. Hinter der leztern zeigt sich von der Grundfarbe ein schmaler Strich. Die Hinterflügel sind dunkelaschgrau, mit einigem Glanz, in der Mitte des Hinterrands erscheint ein kleiner blutrother Flecken, der durch die Grundfarbe angenehm durchschimmert. Der Saum ist durchaus glänzend silberfarb. Der Kopf ist nebst dem Rücken gelb, die Schnauzen oder Freßspizen dunkelgelb, stark behaart, in der Mitte am breitesten, am Ende zugespizt; der lange Saugrüssel hellgelb. Der Leib fällt ins Aschgraue, und der

haarigte After ins Gelbe. Die Augen sind schwarz, die borstenförmigen Fühlhörner braun, auf dem Rücken schwarz punktirt. Die Unterseite ist nach fig. 10. aschgrau, glänzend. Die Binden der Oberseite scheinen auf den Vorderflügeln dunkel durch, so wie sich hingegen die gelbe Grundfarbe hier heller zeigt. Am Oberwinkel der Vorderflügel schillert ein blutrother Fleck, bald stärker, bald schwächer, und am ganzen Hinterrand der Hinterflügel zieht sich eine etwas breite, gleichfärbige, schillernde Binde herab, oberhalb welcher eine hellere sichtbar ist, die auch zuweilen auf der Oberseite erscheint. Der Saum ist silberfarb; der Körper dunkel aschgrau; die Füsse heller, das leztere Paar, nach Art der Zünsler, sehr lang, unter den Flügeln hervorstehend.

Drey und zwanzigste Tabelle.

Nr. LI.

PHALAENA ELINGVARIA.

Der Geisblatt Spanner.

Tab. XXIII. fig. 1. männlicher Spanner von der obern. fig. 2. weiblicher Spanner von der untern Seite.

Phalaena pectinicornis, alis flavis: anticis fascia lata lutea: medio puncto nigro.

Mit kammförmigen Fühlhörnern, hellgelben Flügeln, auf den vordern mit einer breiten trübgelben Binde, in der Mitte mit einem schwarzen Punkt.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 862. n. 211. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2461. n. 211. Faun. Suec. Ed. II. p. 325. n. 1235. *Ph. Geom. elin-*

elinguaria. Müllers Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. B. p. 708. n. 211. Der Kohlsauger. Meidingers Nomencl. p. 170. n. 211. nom. Linn. Der rüssellose Nachtfalter.

FABRIC. S. E. p. 628. n. 43. Sp. Inf. II. p. 252. n. 58. Mant. Inf. II. p. 195. n. 89. *Phal. elinguaria*, pectinicornis, alis griseis: anticis fascia lata obscuriore; puncto medio nigro.

Wiener Verz. p. 105. Fam. E. Zweigschoßraupen. (Larvae surculiformes.) Geradstreifigte Spanner. (Ph. G. rectofasciatae.) n. 11. *G. Elinguaria.* Geißblattspanner.

de VILLERS Ent. Linn. II. p. 304. n. 424. nom. Linn. *Aglosse.*

Fueßlys Verz. Schw. Inf. p. 39. n. 761. n. L. Magaz. d. Ent. II. B. p. 35. v. Herrn Chorhrn. Meyer. *Ph. Elinguaria.* *)

de PRVNNER larv. Eur. p. 32. n. 37. nom. Linn.

Pontoppid. dän. Atl. I. Th. p. 452. n. 40. nom. Linn.

Gleditsch Forstwissensch. II. Th. p. 788. n. 14. n. L. Die gelbe Birnmotte mit der breiten dunkelgelben Binde.

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 125. n. 1442. Faun. Fridr. p. 48. n. 422. (nach Linn.)

Nau Forstwissensch. p. 316. §. 748. nom. Linn. **)

Brahms Handb. II. Th. 1. Abth. p. 350. n. 233. (nach Linn.) Geisblattspanner. ***)

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 296. n. 211. nom. Linn. Der gelbbandirte Birnspanner.

Onomat. hist. nat. P. VI. p. 356. n. L.

Langs Verz. p. 171. n. 1209. 1210. nom. Linn. Der Rüssellose.

Gese=

*) Raupe auf Schlehendornen.

**) Auf Eichen und Buchen. Die Raupe im May. Der Schmetterling im Julius.

***) Raupe im May auf Linden, Obst und Eichbäumen. Schmetterlinge im Julius. Die Raupen überwintern.

Gesenius Handb. p. 176. n. 14. (nach Linne.)

Jungs alph. Verz. I. Th. p. 189. *Geom.* cur. *Elinguaria.* II. Th. p. 324. Geißblattspanner.

Rösels Ins. Belust. I. Th. Nachtvögel 3te Classe. p. 33. n. IX. Die große bräunlichgraue Spannenraupe mit dem glatten Kopfe 2c. tab. 9. fig. 1. 2. R. f. 3. 4. P. fig. 5. 6. Spanner.

Kleemanns Raupencalender p. 18. n. 28. nom. Linn. Der Kohlsauger.

Schwarz Raupencalender I. Th. p. 133. n. 124. II. Th. p. 592. n. 614. p. 721. n. 790. p. 773. n. 896.

Man wird mir die wiederholte Abbildung des Spanners um so lieber verzeihen, weil sie noch nicht richtig vorhanden ist, und selbst durch Rösel verfehlt wurde. Ich habe aber sonst nichts als die Beschreibung beizubringen, weil die Naturgeschichte bereits schon genngsam bekannt ist. Die erste Figur stellt das männliche Geschlecht von der Oberseite vor. Die Flügel sind nicht rund, wie sie Rösel abbildete, sondern ausgezackt, jedoch bei dem weiblichen Geschlecht stärker, als bei jenem; der Oberwinkel endigt sich an den Vorderflügeln in eine Spitze. Die Grundfarbe ist durchaus hell ockergelb, in der Mitte der Vorderflügel zeigt sich eine breite, trübgelbe, fast braune Binde, welche zu beeden Seiten dunkelbraun eingefaßt ist, sie berührt nicht ganz den Hinterrand. Hier ist sie am schmälsten, am Vorderrand aber am breitesten; gegen oben zu steht in ihrer Mitte ein beträchtlich großer Punkt. Die Vorderribbe ist von der Einlenkung her bräunlich, so auch die Spitze des Oberwinkels. An dem Rand her steht zwischen jeder Ribbe ein schwarzer Punkt, welche bei den Weibchen deutlicher erscheinen. Der Saum ist etwas dunkler. Durch die Hinterflügel, die etwas heller in der Grundfarbe sind, zieht sich eine geschwungene bräunliche Linie, welche aber bei dem weiblichen Geschlecht ganz unsichtbar ist, deren Grundfarbe hier noch mehr ins Weißliche übergeht. In der Mitte steht ebenfalls

falls ein schwarzer, etwas verblichener Punkt; an dem Saum finden sich gleichfalls sechs schwarze Punkte. Der Kopf und Halskragen sind dunkler als der Rücken, und übrige Körper. Die gekämmten Fühlhörner sind bräunlich, auf dem Rücken hellgelb, und laufen in eine borstenförmige Spize aus. Die Freßspitzen sind braun, die Augen schwarz mit einem grauen Nez bezogen. Der Rücken und After sind stark behaart, der vorderste Ring des Körpers hat einen orangefarbnen Gürtel. Da die Unterseite bei beeden Geschlechtern gleich ist, so gehe ich hier sogleich zur Beschreibung der weiblichen fig. 2. über. Ueberhaupt habe ich zu bemerken, daß das Weibchen viel grösser ist, borstenförmige Fühlhörner und einen sehr starken Leib hat. Uebrigens ist die Grundfarbe unten heller als auf der Oberseite. Die Vorderflügel haben gegen den Oberwinkel eine dunklere Mischung, und zerstreute schwarzbraune Pünktchen, auch da, wo der äussere Saum der Binde auf der Oberseite sich anfängt, einen dunkelbraunen, krummen Strich. Auf allen Flügeln erscheint der dunkle Mittelpunkt, doch ist er hier auf den Hinterflügeln mehr sichtbar und von brauner Farbe. Diese sind sparsam mit dunkelbraunen Pünktchen bestreut. Durch die Mitte zieht sich eine braune, fast wellenförmige Streife, die am Anfang, wo sie sich mit einer gleichfärbigen Streife am Vorderrand vereinigt, am stärksten ist, und sich ohnfern des Innenrands endiget. Am Rand stehen große schwarze Punkte, die auf den Vorderflügeln weniger sichtbar sind. Der Leib hat die Grundfarbe, so auch die Füsse, deren erstes Paar aussen braun ist. Bei einigen Exemplaren bemerkte ich, daß die Streife auf den Hinterflügeln nur bis in die Hälfte reichte. Ob sich aber solche Exemplare finden, welche die starke Farbenmischung haben, die Rösel angiebt, daran zweifle ich fast, wenigstens ist mir noch keines dergleichen zu Handen gekommen.

N. LII.

PHALAENA FLVCTVATA.

Der Meerrettichspanner.

Tab. XXIII. fig. 3. Spanner von oben, fig. 4. solcher vergrössert, fig. 5. Abänderung, fig. 6. Unterseite.

Phalaena seticornis, alis cinerascentibus: anticis fasciis tribus abbreviatis fuscis.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, aschgraulichen Flügeln, deren vordere drey abgekürzte tiefbraune Binden haben.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 871. n. 260. T. I. P. V. p. 2479. n. 260. Faun. Suec. Ed. II. p. 336. n. 1281. *Ph. G. Fluctuata.* Ed. I. p. 261. n. 844. Ph. subpectinicornis spirilinguis; alis patentibus: fasciis albidis fuscisque variis. **Müllers** Linn. Nat. Syst. V. Th. 1. B. p. 719. n. 260. Die **Wasserwoge.** **Meidingers** Nomencl. p. 171. n. 260. Der **Wellennachtfalter.**

FABRIC. S. E. p. 634. n. 74. Spec. Inf. T. II. p. 261. n. 112. Mant. Inf. T. II. p. 205. n. 166. nom. Linn.

GOEDART. List. p. 39. n. 13. fig. 13.

MERIAN. inf. eur. tab. 120.

SCOPOLI ent. Carn. p. 221. n. 250. *Ph. fasciata*, Var. 4. ?

Frisch Inf. VII. Th. p. 27. n. 19. tab. 19. ?

GEOFR. inf. T. II. p. 143. n. 69. Phal. seticornis spirilinguis, alis patentibus albis, lineolis fasciisque plurimis undulatis fuscis, limbo subdentato. long. 4. L. larg. 10. lign. la *brocatelle d'argent.*

FOVRCROI ent. Parif. T. II. p. 284. n. 86. P. *alabastrina.*

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 128. n. 1473. Faun. Fridr. p. 50. n. 443. (nach Linne.)

Wiener Verz. p. 114. Fam. N. Zeichenraupen. (Larvae signatae.) Halbstreifigte Spanner. (Ph. G. subfasciatae.) n. 2. nom. Linn. **Der Meerrettichspanner.**

Fueß-

Fueßly Verz. p. 41. n. 790. N. Linn.

ROSSI Faun. Etr. T. II. p. 194. n. 1169. (nach Linne.)

de PRVNNER larv. Eur. p. 32. n. 45. n. L.

de VILLERS ent. Linn. II. p. 348. n. 535. (nach Linne.) l' incertaine.

Schriften der Dronth. Gesellsch. III. p. 369. n. 35. nom. Linn.

SCHAEFFER icon. tab. 123. fig. 6.

Berlin. Magaz. IV. Th. p. 604. n. 65. *Ph. fibulata*. Der Gartenvogel. *)

Naturforsch. XI. Stück. p. 80. n. 65. Ph. fibulata ist fluctuata Linn.

Olaffens Reisen durch Island. I. Th. p. 320. nom. Linn.

Pondopp. dän. Atl. I. Th. p. 453. n. 53. n. Linn.

Gleditsch Forstwissensch. II. Th. p. 750. n. 61. nom. Linn. Das weiße Bändchen.

Syst. nat. du Regn. Anim. II. P. 150. n. 33. *Phal. du Pin.*

Langs alphab. Verz. p. 194. n. 1333. 1334. nom. Linn. Der Wellennachtfalter.

Gesenius Handb. p. 198. n. 85. nom. Linn. Das weiße Bändchen.

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 340. n. 260. nom. Linn. Die Wasserwoge.

Verz. der Schmetterl. um Holzmind. p. 134. n. 79. nom. Linn. Das weiße Bändchen.

Jungs alphabet. Verzeichn. I. Th. p. 228. *Geom.* eur. *fluctuata.* II. Th. p. 348. Meerrettigspanner.

Dasjenige, welches diesen Spanner von andern ihm nahe verwandten Arten wesentlich unterscheidet, sind die abgekürzten dunkeln Binden. Deren sind nach der 3ten Figur auf der Oberseite der Vorderflügel zwo, und eine dritte vollkommene steht an der Einlenkung. Sie sind von tiefbrauner Farbe und in der Mitte

*) Im Junius und Julius. In Gärten an den Zäunen.

mit schwarzen Linien, nach ihrer eigenen wellenförmigen Richtung, versehen. Die Grundfarbe, auf der sie stehen, ist weißlich, ins helle Aschgraue spielend. Ausser ihnen erscheinen mehrere wellenförmige Linien, und verblichene Fortsezungen der Binden, wo zu Ende der zwoten, zween tiefbraune Punkte in einer gleichfärbigen Einfassung über einander stehen, die sich nach der Vergrösserung fig. 4. vollkommen deutlich zeigen; sie sind sämtlich von tiefbrauner Farbe, größtentheils etwas verblichen, geben aber dem Flügel ein schönes Ansehen. Die Hinterflügel sind ebenfalls mit mehrern Binden und Linien geziert, welche alle eine wellenförmige Richtung haben. Die Grundfarbe ist aschgrau, auf der einige weißliche Binden stehen. Am Rand ziehet sich eine schwarze, kappenförmige Linie her. Der Saum ist an den Vorderflügeln aschgrau und tiefbraun gefleckt, an den Hinterflügeln gewöhnlich ganz aschgrau, nur sehr selten gefleckt.

Bei abändernden Exemplaren bemerkt man von jenen Linien auf den Vorderflügeln nur sehr schwache, aus wenigen Punkten bestehende Spuren. Ein dergleichen Exemplar stellt fig. 5. dar. Nur die schwache Fortsezung der mittlern Binde fällt in die Augen, statt den Linien zwischen dieser und der erstern, stehen wenige Punkte, und statt der Fortsezung der dritten Binde, sechs bis sieben Punkte nach der Quer. Ein schwarzer ausgekappter Fleck steht gegen den Rand zu, und am Rand, der aus einer unterbrochenen Pnnktreihe besteht, ist eine dunkel aschgraue Streife. In der Mitte der zwoten Binde steht auf dunkelgrauem Grund ein kleiner schwarzer, halbmondförmiger Strich, die Hinterflügel haben mit denen bei fig. 1. und 2. vorgestellten, viele Aehnlichkeit, ausserdeme aber in der Mitte einen sehr deutlichen schwarzen Punkt, und an dem Ende der drey ersten Wellenlinien am Innenrand dunkle Punkte

te. Der Rand hat eine kappenförmige sehr oft unterbrochene Punktlinie. Der Kopf und Halskragen sind bei jedem Exemplar aschgrau, tiefbraun gefleckt. Der Rücken hat gegen den Hals zu, gleiche – hinten aber mit dem ganzen Körper eine weißgraue Farbe. Jeder Ring führt oben zween schwarze Punkte, wovon die auf dem zweeten noch ein paar größere hinter sich haben, welche auf dem Rücken fast zusammen fließen. Die Augen sind schwarz, die Fühlhörner aussen braun, innen grau, der Saugrüssel, braun; die Freßspizen tiefbraun.

Die untere Seite, fig. 6. ist auf den Vorderflügeln aschgrau, auf den hintern zur ersten Hälfte asch, und zur andern weißgrau. An jenen zeigt sich ohnfern des Randes eine weißliche, schmale Linie. In der Mitte ist ein schwarzes Strichchen, oberhalb desselben am Vorderrand sind zween dergleichen Punkte, von denen sich zwo dunkle Streifen quer durch den Flügel ziehen, welche gegen den Rand zu eine helle breite, und diese eine dunkle, schmale zur Seite haben. Von der Einlenkung an, zieht sich am Vorderrand eine aschgraue, schwarzpunktirte, schmale, kurze Streife hin, und endiget sich in einem tiefbraunen Fleck. Der Rand besteht aus einer unterbrochenen schwarzen Punktlinie auf diesen, so wie auf den Hinterflügeln, und der Saum ist aschgrau mit tiefbraunen Flecken. Die Hinterflügel haben ausser dem schwarzen Mittelpunkt, verschiedene dunkle Wellenlinien, welche die Abbildung getreu darstellet. Bei abändernden Exemplaren findet man gleiche Zeichnungen, welche aber zuweilen etwas heller sind. Der Leib ist aschgrau mit dunklern Punkten. Der After hat ein gelbgraues Haarbüschchen. Die Füsse haben gleiche Farbe, mit weißlichen Ringen.

Nr. LIII.

PHALAENA PROCELLATA.

Der weiße brandschwarzstreifigte Spanner.

Tab. XIII. fig. 7. von der obern fig. 8. von der untern Seite.

Phalaena seticornis alis anticis albis: fasciis tribus fuscis; media dimidiata, postica marginali: macula alba.

Mit borstenförmigen Fühlhörnern, weißen Vorderflügeln, mit drey tiefbraunen Binden, deren mittlere zur Hälfte reichet, und deren leztere am Rand mit einer weißen Mackel bezeichnet ist.

FABRIC. Mant. Inf. T. II. p. 204. n. 165. *Ph. Procellata.*

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2471. n. 704. *Ph. G. procellata.*

Wiener Verz. p. 114. Fam. N. Zeichenraupen. (Larvae signatae) Halbstreifigte Spanner. (Ph. Geom. Subfasciatae.) n. 1. *Geom. Procellata.* Weißer brandschwarzstreifigter Spanner.

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 401. n. 194. (nach dem Wiener Verz.)

Jungs alphab. Verz. I. Th. p. 132. *Ph. G. procellata.*

Dieser Spanner kommt mit dem vorigen in vielen Stücken überein, besonders hat er in Ansehung der mittlern Binde viele Aehnlichkeit mit ihm. Auch hier ist sie, wie die 7te Figur zeigt, nur zur Hälfte auf der Oberseite der Vorderflügel sichtbar. Die Grundfarbe aller Flügel ist weiß. An der Einlenkung der Vorderflügel steht die erste Binde, sie ist nebst den übrigen von brauner Farbe. Die zwote befindet sich in der Mitte; durch sie laufen drey tiefbraune, wellenförmige Linien, welche sich bis an den Hinterrand ziehen. Hinter diesen erscheint eine vierte, ziemlich verblichene; hierauf folgt die dritte breite Binde, welche sich bis an den Rand hinaus ziehet. Bei ihrem Anfang zeigen sich zwo paralell,

rallell laufende dunkle Linien, mitten durch sie läuft eine weiße, in wellenförmigem Schwunge, und gerade in ihrer Mitte steht eine große, weiße Mackel. Zwischen der ersten und zwoten Binde kommen je zuweilen eine auch zwo tiefbraune Linien zum Vorschein, sie finden sich aber nicht an allen Exemplaren, öfters aber statt derselben in der Mitte und am Hinterrand ein schwarzbrauner Punkt. Am Vorderrand hinauf finden sich einige dunkle Flecken, und die Vorderribbe färbt sich gelb. Der Rand ist schwarzbraun, der Saum bräunlich aschgrau, mit einem dunklern Mittelstrich. Auf den Hinterflügeln sind einige tiefbraune Wellenlinien sichtbar, so wie sich auch am Rand eine breite, gleichfärbige Binde zeiget. Der Kopf, Hals und Rücken sind tiefbraun, der übrige Körper weiß; bei dem männlichen Geschlecht am After gelb behaart. Die Fühlhörner sind braun, innen heller. Der Saugrüssel gelb.

Die Unterseite ist wie die 8te Figur zeigt, auf den Vorderflügeln aschgrau. Ausser einigen tiefbraunen Punkten am Vorderrand, erscheinet etwas über der Mitte eine breite weißliche Binde, mit gezacktem Rand, und weiter hinaus eine schmale, weiße Wellenlinie, in deren Mitte die weiße Mackel, die auf der Oberseite sichtbar ist, ebenfalls bemerkbar wird, und sich bis in den Saum ziehet. Die Hinterflügel sind weiß, zur Hälfte etwas dunkler, mit mehrern tiefbraunen Wellenlinien geziert. In der Mitte eines jeden Flügels steht ein schwarzes Strichchen gleich einem Mondfleckchen. Der Saum ist weiß, wo der an den Vorderflügeln sich aschgrau färbt. Der Leib und die Füsse sind weißlich; von leztern ist das erste Paar tiefbraun und weiß geringelt.

Vier und zwanzigste Tabelle.

Nr. LIV.

PHALAENA EVPHORBIATA.

Der Wolfsmilchspanner.

Tab. XXIV. fig. 1.

Phalaena ſeticornis alis fuſco cinereis immaculatis.

Mit borſtenförmigen Fühlhörnern, tiefbraun aſchgrauen ungefleckten Flügeln.

FABRIC. Mant. Inſ. T. II. p. 209. n. 202.

LINN. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2482. n. 753. (nach Fabrizius.)

Wiener Verz. p. 115. Fam. O. Spreckenraupen. (Larvae punctatae.) Einfärbigte Spanner. (Ph. G. unicolores.) n. 9. *G. euphorbiata.* Wolfsmilchspanner.

de VILLERS Ent. Linn. T. IV. p. 509. (nach Fabrizius.) de l' *Euphorbe.*

SCHAEFF. ic. tab. 164. fig. 6. 7.

Hübners Beitr. I. B. II. Th. p. 15. *Ph. G. unicolorata.* tab. 3. fig. L. II. B. IV. Th. p. 112.

Langs Verz. p. 189. n. 1361. 62. *Ph. G. unicolorata.* Der Kleingraue Nachtfalter.

Berlin. Magaz. IV. Th. p. 524. n. 44. *Ph. fuſcata.* Der Sperling.

Naturforſch. XI. St. p. 73. n. 44. *Ph. fuſcata.*

Verz. der Schmetterl. um Holzminden, p. 126. n. 44. (nach Hufnagel.)

Geſenius Handb. p. 193. n. 66. *Ph. G. Fuſcata.* Der Sperling.

Göze ent. Beitr. III. Th. 3. B. p. 402. n. 206. *Ph. G. Euphorbiata.* Wolfsmilchſpanner. p. 374. n. 46. *Ph. G. Fuſcata.* Der Sperling.

Jungs alph. Verz. I. Th. p. 204. *G.* eur. *euphorbiata.* p. 237. *fuſcata.* II. Th. p. 275. *unicolorata.* p. 401. (von Luz.) Wolfsmilchſpanner.

Dieſer Spanner gehört unter die kleinſten und unanſehnlichſten Seine Grundfarbe iſt auf beeden Seiten durchaus gleichfärbig, röthlich,

lich- oder bräunlichbraun, bald heller, bald dunkler. Nur der Saum und der Hinterrand der Vorderflügel sind auf der Unterseite etwas heller. Die Augen sind schwarz. Die Fühlhörner braun, fast kammförmig, mit sehr feinen Härchen besezt, welche einen weißlichen Schiller verursachen. Die Unterseite des Körpers ist gegen den After zu gelb. Die Füsse sind weißlich. Sein Aufenthalt ist im Julius im tiefen Gras.

Herrn Hübners Abbildung ist zu viel ins Schwarze fallend und paßt nicht auf die Beschreibung, und die Schäfersche Darstellung hat zu viel Schatten am Vorderrand der Flügel.

In unserer Gegend ist dieser Spanner selten.

Nr. LV.
PYRALIS BERGMANNIANA.
Der Bergmannsche Zünßler.

Tab. XXIV. fig. 2. 3. Raupen, fig. 4. Gespinnst, fig. 5. Puppe, fig. 6. 7. 8. vergrösserte Puppe nebst einigen Theilen derselben, fig. 9. Die Phaläne sizend, fig. 10. dieselbe im Fluge. fig. 11. ein Vorderflügel vergrössert.

Phalaena alis anticis luteis flavo punctatis: fasciis quatuor argenteis; tertia bifida.

Mit trübgelben, hellgelbpunktirten Vorderflügeln, vier silberfarbigen Binden, wovon die dritte zweyspaltig ist.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 878. n. 307. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2506. n. 307. Faun. Suec. Ed. II. p. 346. n. 1324. *Tortrix Bergmanniana.*

Müllers L. N. S. V. Th. 1. B. p. 728. n. 307. Das Silberband.

Meidingers Nomencl. p. 172. n. 307. Der Bergmannische Nachtfalter.

FABRIC. S. E. p. 652. n. 43. Spec. Inſ. T. II. p. 285. n. 59. Mant. Inſ. T. II. p. 235. n. 103. Pyralis Bergmanniana.

CLERK. phal. tab. 10. fig. 5.

Wiener Verz. p. 126. Fam. B. Metallische Blattwickler. (Phal. Tortrices Metallicae.) n. 5. *Tortr. Bergmanniana.* Gelber Wickler mit Silberstrichen.

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 131. n. 1509. Faun. Fridr. p. 53. n. 465. *Ph. Tortrix Bergmanniana.*

DEGEER inſ. T. II. P. I. p. 469. n. 4. Phaléne à antennes filiformes à trompe à ailes larges d'un jaune orangé luiſant avec quatre rayes transverſes d'un brun argenté. *Phaléne chappe jaune à rayes argentées.* Ueberſez. von Göze II. Th. 1. B. p. 346. n. 4. Die Phaláne mit fadenförmigen Fühlhörnern; einem Saugrüſſel, und breiten, orangegelben, glänzenden Flügeln, mit vier braunen, ſilberfarbigen Querſtreifen. *Ph. Tortr. Bergmanniana* L.

RETZ. Degeer p. 52. n. 147. *Ph. Pallium aurantium* ſpirilinguis, antennis filiformibus, alis rhombeis aurantiis nitidis ſtrigis 4. fuſco argenteis.

MERIAN. eur. Inſ. tab. 24?

de VILLERS ent. Linn. T. II. p. 396. n. 671. *Ph. Tortr. Bergmanniana.* la Bergmann.

SCOPOLI ent. Carn. p. 232. n. 584. fig. 584. *Ph. Bergmanniana.* Alae anticae flavae: nodulis binis, faſciisque (4) argenteis: margine fuſco-ferrugineo.

Fueßlys Verz. der Schweiz. Inſ. p. 41. n. 806. *Ph. Bergmanniana.*

LESKE Muſ. T. I. p. 112. n. 576. (nach Fabrizius.)

Brahms Handb. II. Th. 1. Abth. p. 237. n. 132. (n. L.) Bergmannswickler.

Langs Verz. p. 203. n. 1379. 80. (nach dem Wien. Verz.) Der Bergmanniſche Nachtfalter. *)

Göze entom. Beitr. III. Th. 4. Band. p. B. p. 16. n. 307. (nach Linné.) Das vierfache Silberband.

Jungs alphab. Verz. II. Th. p. 75. *Tortr.* eur. *Bergmanniana.*

Wir bewundern die Schönheit dieſes kleinen Geſchöpfs auf der einen Seite, auf der andern aber wünſchen wir es weniger oft zu Geſichte zu bekommen, da es uns eine andere Augenweide zerſtört, die, weil ſie nicht nur mehrere Sinne zugleich beſchäftigt und ergözt, ſondern auch auſſerdem ſehr nuzbar iſt, einen gröſſern Vorzug verdient. Ich meyne die Roſe, deren furchtbarer Feind dieſe Raupe iſt, die mit den jungen Blättern des Stockes im April zum Vorſchein kommt, und ſie

*) Um Augsburg.

sie nebst den hervorkommenden Blüthekzöpfen sich zur Speiße bedient, auch wenn sie in einiger Menge vorhanden ist, welches nicht selten geschieht, leicht verursacht, daß keine Blume aufkommt. Sie ist stets unsicht, bar, immer in Blättern eingehüllt, und gewöhnlich an dem Ende der Zweige zwischen den jungen Trieben der Blätter und Blütheknospen zu finden. Hier zieht sie einige Blätter zusammen, befestiget solche mit ihrem feinen Gespinnst, und verläßt diese Wohnung nicht eher, als bis sie der Hunger, oder die Menge des Unraths, der sich in derselben häufet, nöthiget, eine andere zu suchen. Die zwote und dritte Figur stellen sie nach verschiedenem Alter vor Augen. Leztere in ihrem vollkommenen Wuchse, wo sie ein gelbes Gewand hat. Nach der zwoten ist sie grünlich mattgelb, über den Rücken mit beweglichen, grünen Flecken, die durch Bewegung der Pulsader verursacht werden. Der Kopf ist glänzend schwarz. Der erste Ring hat oben zween nahe an einander stossende, hornartige schwarze Flecken, die Vorderfüße sind schwarz, die übrigen von der Farbe des Körpers. Der After ist braun. Erst gegen die Verwandlung wird die Grundfarbe ganz mattgelb. Nie aber ist sie schwärzlich, wie Herr Liz. Brahm anzeigt, wol aber hat sie einzelne dünnstehende Haare auf dem Körper. Ihre Bewegung ist nicht so lebhaft, wie bei andern ihr verwandten Raupen. Zu ihrer Sicherheit hat sie das Vermögen, sich mittels eines Fadens, in die Tiefe zu lassen.

Die Verwandlung zur Puppe geht gewöhnlich in der Mitte des Mays zwischen ganz enge zusammengezogenen Blättern in einem kleinen Gespinnst nach der vierten Figur vor sich. Die Puppe fig. 5. ist anfangs ganz gelb, nachher braungelb, und wird endlich braun. Bei vielen geöfneten Blättern fand sich, daß die jedesmalige Lage mit dem Kopf gegen die Spize derselben war. Die sonderbare Gestalt der Puppe giebt die sechste Figur zu erkennen. Nach dieser zeigen sich auf jedem Ring über dem Rücken, von einem Luftloch bis zum andern, kleine rückwärts und schräg liegende Stacheln, in zwo Reihen von

verschiedener Grösse. Die grössern finden sich auf allen Ringen, die kleinern aber nur bis zum achten. Von erstern ist unter fig. 7. eine vergrösserte Vorstellung sehen. Das Schwanzende geht in ein Paar krumme Häckchen aus, deren eines bei der 8ten Figur vergrössert ist. Kurz vorher, ehe der Zünßler hervorkommt, wird die Puppe sehr unruhig, und ist in steter Bewegung.

Nach acht oder vierzehn Tagen zeigt sich schon der kleine schöne Zünßler. Es kommt hiebey aber vorzüglich auf die Witterung an, denn zuweilen erscheint er auch erst nach drey Wochen. Wenn das Hervorbrechen aus der Puppe bei Tage geschieht, so bleibt derselbe mit geschlossenen Flügeln (nach der 9ten Figur) bis am Abend unbeweglich sizen, alsdann aber geht er seinem Berufe nach, und sucht sein Geschlecht fortzupflanzen. Man sieht ihn auch nur höchst selten am Tage fliegen, es seye denn, daß sein Aufenthaltsort erschüttert werde. Dieß ist auch die beste Methode, ihn zu fangen. Ich habe immer das Ende des Mays dazu erwählt, und bin niemals leer ausgegangen. Die 10te Figur stellt ihn in seinem prächtigen Gewand vor Augen, welches durch die Vergrösserung fig. 11. in Rücksicht auf die Oberseite der Vorderflügel, besser als durch weitläuftige Beschreibung zu ersehen ist. Die dritte Streife ist nicht immer gespalten, sondern öfters einfach, und hat da, wo sie sich bei andern Exemplaren spaltet, nur einen silbernen, länglichten Fleck zur Seite. Der schwarze Punkt, nahe an der zwoten Streife, ist nebst den hellgelben, grössern und kleinern runden Flecken, ein bleibendes Merkmal dieses Zünßlers. Die Hinterflügel sind röthlichgrau, auch ganz einfärbig grau, der Kopf und Rücken gelb; lezterer hat am Ende einen orangefarbnen Querstrich. Der Körper ist grau und der After gelb. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel gelbgrau, mit einigen dunkeln Binden; die Hinterflügel weißgrau mit vielem Glanz; die Augen grau; die Freßspizen gelb, die Füsse und der Leib gelblichgrau.

Die

Die Flugzeit dieses Zünßlers ist gewöhnlich in der Dämmerung, wo er in Menge um die Rosenstöcke herumflattert. Er erscheint zweymal im Jahr; das leztere mal im Spatherbst.

Nr. LVI.
PYRALIS VDDMANNIANA.
Der Himbeer Zünßler.

Tab. XXIV. fig. 12. Raupe, fig. 13. Puppe, fig. 14. Phaläne sizend und im Flug.

Phalaena alis cinereis: macula brunnea communi transversa.

Mit aschgrauen Flügeln, mit einer gemeinschaftlichen, querliegenden, braunen Mackel.

LINN. S. N. Ed. XII. T. I. P. II. p. 880. n. 322. Faun. Suec. Ed. II. p. 347. n. 1332. *Ph. Tortrix Vddmanniana* alis cinereis: macula ferruginea marginis dorsalis transversa. S. N. Ed. XIII. T. I. P. V. p. 2512. n. 322. (nach Fabrizius.) Müllers L. N. S. V. Th. 1. B. p. 730. n. 322. Der Querfleck. Meidingers Nomencl. p. 172. n. 322. Der Uddmannische Nachtfalter.

FABRIC. S. E. p. 648.. n. 16. Spec. Inf. T. II. p. 279. n. 22. Mant. Inf. T. II. p. 228. n. 35. *Pyralis Vddmanniana.*

Wiener Verz. p. 130. Fam. D. Graue Blattwickler. (Ph. Tortrices cinereae.) n. 8. *Tortr. Vdmanniana.* Himbeerwickler.

de VILLERS ent. Linn. II. p. 402. n. 686. *Ph. Tortr. Vddmanniana. l'Uddmann.* (nach Linne.)

de PRVNNER larv. d' Eur. p. 35. *Tortr. Vddmanniana.*

Göze ent. Beitr. III. Th. 4. B. p. 22. n. 322. (n. Linn) Der Querfleck.

Jungs alph. Verz. II. Th. p. 257. *Tortr.* eur. *Vddmanniana.* p. 335. Himbeerwickler.

Ich fand die Raupe dieses Zünßlers in den Blättern der Brennesseln, gegen das Ende des Mays. Sie ist fig. 12. nach ihrem vollen

Alter

Alter dargestellet. Ihre Farbe ist braun, sehr stark glänzend; der Kopf schwarz punktiert, fein behaart. Ihr steter Aufenthalt ist zwischen zusammengerollten Blättern, woselbst sie auch ihre Verwandlung angeht. Ausserhalb ihrer Wohnung ist sie sehr eilfertig im Fortschreiten, auch kann sie sich mittels eines Fadens in die Tiefe lassen.

Noch vor Anfang des Juny hatte sie sich zur Puppe fig. 13. verwandelt, welche jener unter fig. 5. vorgestellten, völlig gleichet, aber noch dunkelbrauner wird. Sie hat an der Schwanzspize mehrere Häckchen.

Nach drey Wochen kam der Zünßler hervor, der unter fig. 15. in fliegender Stellung abgebildet ist. Seine Grundfarbe ist bräunlich aschgrau, auf der Oberseite der Vorderflügel mit heller und dunklern Streifen und Binden geziert. Am Hinterrand befindet sich ein dunkel zimmetbrauner, fast dreyeckigter Fleck, welcher das Kennzeichen ist, das diesen Zünßler vor allen ihm ähnlichen unterscheidet. Vom Oberwinkel zieht sich eine gleichfarbige, schmale kurze Streife, von dem Rand herab, und am Vorderrand stehen einige dunkelaschgraue Punkte und Flecken. Der Saum ist bräunlich, der Rand mit einer schwärzlichen Linie bezeichnet. Die Hinterflügel sind ohne alle Zeichnung, haben einigen Glanz, weißen Rand und breiten Saum. Die Augen sind schwarz; der Kopf, die Fühlhörner und der ganze Körper aschgrau. Der Saugrüssel ist kurz, ockergelb; die Freßspizen vorn schwärzlich, übrigens aschgrau. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel ins Braungraue gemischt, und nur am Vorderrand und am Aussenrand heller. Die Hinterflügel sind heller, und am Rand mit einer feinen weißlichen Linie umgeben. Der Leib ist bräunlich. Die Füsse sind weißgrau, die hintern beträchtlich lang.

Wann dieser Zünßler in der Ruhe ist, so schlägt er die Flügel dachförmig zusammen, und zieht die borstenförmigen Fühlhörner an der Seite an.

Tab. I.

Fig. 1

Fig. 4.

Fig. 3.

Fig. 2.

Tab. II.

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 13.
Fig. 12.
Fig. 14.
G: Vogel fec: Nbg:

Tab. III.

Tab. IV.

Fig. 1.

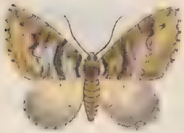


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

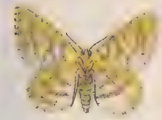


Fig. 5.

Fig. 8.

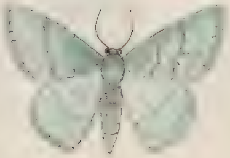


Fig. 9.

Fig. 6

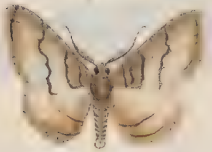


Fig. 7

Tab. V.

Tab: VI.

Tab. VII.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

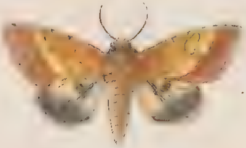


Fig. 7.

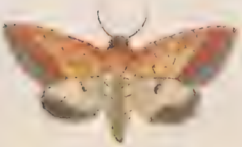


Fig. 8.

Tab. VIII.

G. Vogel fec.

Tab. IX.

Tab. X.

Tab. XI.

Fig. 1

Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 4.

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Tab. XIII.

Tab. XIV.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 1.

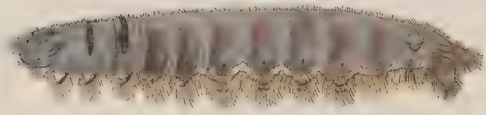


Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Tab. XVI.

Fig. 1

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 10.

Fig. 5.

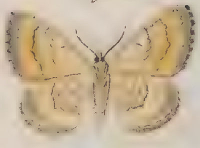
Fig. 7.

Fig. 6.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 11.



Tab. XVIII.

Tab. XIX.

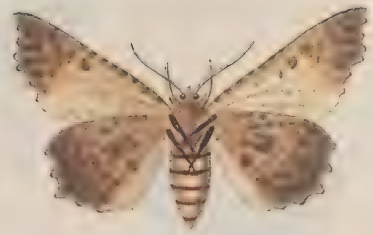
Tab. XX. A.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.



Tab. XXI.

Fig. 3

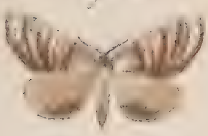


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 1.

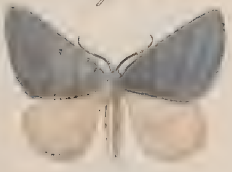
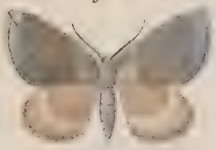


Fig. 2



Tab. XXII.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

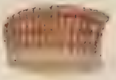


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

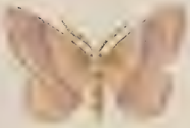


Fig. 7.

Fig. 8.

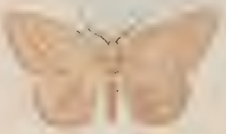


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 1.

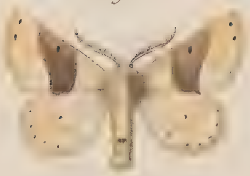


Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 3.

Fig. 6.

Fig. 2.

G. Vogel sc. Nbg.

Tab. XXIV.

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 8.
Fig. 7.
Fig. 6.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.

608